Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

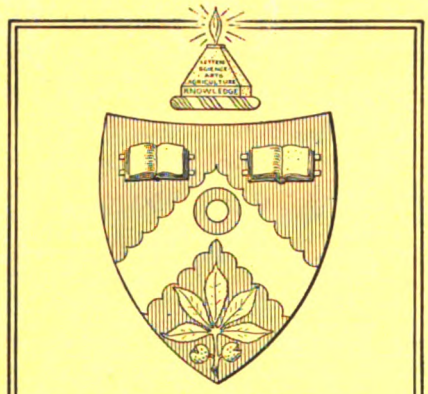
+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

Digitized by Google



LIBRARY *of the*
OHIO STATE
UNIVERSITY

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Zentralblatt

für

GYNÄKOLOGIE

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben

von

WALTER STOECKEL

in Kiel

---

46. Jahrgang Nr. 27—52

1922

Juli — Dezember

OHIO STATE UNIVERSITY

LEIPZIG

Verlag von Johann Ambrosius Barth

1922

Digitized by Google

v.46
pt.2

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Kiel

46. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 27. Sonnabend, den 8. Juli 1922.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. W. Knipping, u. P. Theodor (Hamburg-Eppendorf), Der Gaswechsel während der Geburt. (S. 1082.)

II. O. Wolfring (Hamburg-Barmbeck), Scheidenmikrobismus und Tuberkulose, unter besonderer Berücksichtigung der Genitalfunktion. (S. 1086.)

III. K. Funke (Kassel), Aktive oder abwartende Abortbehandlung? (S. 1092.)

IV. A. Pincosohn (Breslau), Über intravenöse Trypaflavinbehandlung der weiblichen Gonorrhöe. (S. 1094.)

V. H. Steichele (Nürnberg), Über die Behandlung der Mastitis mit Vuzin. (S. 1099.)

VI. Rosenthal (Darmstadt), Ein Beitrag zur künstlichen Scheidenbildung. (S. 1102.)

Eklampsie: 1) Esch, Der gegenwärtige Stand der Eklampsiefrage. — 2) Davis, Die Behandlung der Toxämie in frühen und späten Monaten der Schwangerschaft. — 3) Freund, Die Therapie der Schwangerschaftstoxikose. — 4) Lawaxeeck, Über prämonitorische Symptome der Eklampsie. — 5) Hinselmann, Ein eigenartiges Zirkulationsphänomen bei einer Schwangeren und einer Eklamptischen. — 6) Schlötz, Über Rentinitis gravidarum et Amaurosis eclamptica. — 7) Albrecht, Seltene Eklampsiebilder. — (S. 1104—1107.)

Vulva und Vagina: Jarchow, Über die an der Kieler Frauenklinik in den Jahren 1910 bis 1920 beobachteten Tumoren der Vulva. — 2) Kloeckmann, Elephantiasis vulvae. — 3) Burch, Die Erschlaffung des Introitus vaginae. — 4) Reder, Kraurosis vulvae und Lymphadenitis inguinalis von malignem Charakter. — 5) Kessly, Fall von zirkulärem Scheidenriß. — 6) Sabath, Systematische Untersuchungen über Vorkommen von Soor und Hefe in der weiblichen Vagina. — 7) Reubl, Eine neue Methode der Scheidenspülungen. (S. 1107—1109.)

Allgemein-Operatives: 1) Bonafonte, Betrachtungen über den Schluß operativer Bauchwunden. — 2) Cary, Die Resultate der Alkalinisation operativer Fälle. — 3) Maye, Die chirurgische Bedeutung der Leberinsuffizienz. — 4) Armstrong, Immunität in der Chirurgie. — 5) Cullen, Der Bauchchirurg der Zukunft. — 6) Shoemaker, Einige technische Winke zur Bauchchirurgie. — 7) McArthur, Ist der erfahrene Arzt jemals berechtigt, die anerkannte chirurgische Technik zu verletzen, wenn er es mit malignen Neubildungen zu tun hat? — 8) Baldwin, Einige Indikationen für Hysterektomie. — 9) Jorie, Keilförmige Resektion des Uterus. — 10) Peraire, Wiederholte Spülungen des kleinen Beckens nach abdominalen Operationen wegen Salpingitiden. — 11) Sachs, Über Tamponade mit nichtentfettetem Material (Rohmull, Rohgaze). — 12) Rohde, Zur Nachbehandlung Laparotomierter, unter besonderer Berücksichtigung der Sitz- und Stellage nach Rehn. — 13) Rowlands, Der Wert der Bewegungsfreiheit nach Operationen. (S. 1109—1113.)

Postoperative Komplikationen: 1) Benfield, Durch fehlerhafte Funktion der endokrinen Drüsen komplizierter nachoperativer Genesungsverlauf. — 2) Janotta, Parotitis postoperativa. — 3) Siegemund, Ätiologie der postoperativen Parotitis, unter Berücksichtigung der in der Kieler Univ.-Frauenklinik in den Jahren 1915—1920 zur Beobachtung gekommenen Fälle. — 4) Healy, Postoperative Tetanie ist auf Natriumbikarbonat zurückzuführen. — 5) Hellmuth, Peroneuslähmungen nach gynäkologischen Laparotomien in Allgemeinnarkose. — 6) Duncan, Fußlähmung nach Laparotomie. — 7) Pollak, Ileus nach gynäkologischen Operationen. — 8) Watson u. Desnoes, Gazestapfer in der Bauchhöhle. — 9) Dorsett, Nachoperationen. (S. 1114—1115.)

Peritoneum: 1) Krecke, Frühdiagnose der eitrigen Peritonitis. — 2) Schilling, Eitrige Peritonitis nach Mandelentzündung. — 3) Sigwart, Äthertherapie und Prophylaxe der Peritonitis. — 4) Willis, Kochsalzspülungen bei diffuser Peritonitis. — 5) Martius, Postoperative Bauchfellverwachsungen. — 6) Lindig, Adhäsionen im Becken-Bauchraum. — 7) Carter, Cysten des Mesenterium. — 8) Krivski, Pseudomyxom des Bauchfells. (S. 1115—1119.)

Ovarium: 1) Schröder, Ovarialzyklus und sein Einfluß auf die Veränderungen des Uterus. — 2) W. G. u. O. F. Guttmacher, Muskulatur des reifen Graaf'schen Follikels beim Schweine. — 3) Heil, Eierstocksgeschwülste mit Stieldrehung. — 4) Erdmann u. Spaulding, Papilläres Cystadenom des Ovarium. — 5) Martzloff, Dermoidcysten des Ovariums. — 6) Baumann, Kystomata ovarii permagna. — 7) Seliga, Uteruskarzinom und Mammakarzinom nach operierter, maligner doppelseitiger Ovarialcyste. — 8) Voy, Ovarialtumoren als Komplikation von Schwangerschaft und Geburt. (S. 1119—1121.)

Puerperalfieber: 1) Bumm und 2) Böderlein, Puerperalfieberbehandlung. — 3) v. Mikulicz-Radecki, Desinfektion der äußeren Genitalien und Wochenbettfieber. — 4) Warnekros, Ligatur der großen Beckenvenen bei puerperaler Pyämie. — 5) Spahn, Hämatogene Puerperalinfektion. (S. 1121—1124.)

Innere Sekretion und Serologie: 1) Halban, Innersekretorische Fragen in der Gynäkologie. — 2) Weil, Geschlechtstrieb und innere Sekretion. — 3) Weil, Juristische und organisatorische

A 02036 Digitized by Google

Schwierigkeiten bei der Ausführung der Steinach'schen Transplantation. — 4) Oertel, Entwicklung nach der Geburt und krankhafte Organwiederherstellung in Beziehung zu Funktion und Krankheit. — 5) Wollenberg, Sexualität bei sporadischem Kretinismus. — 6) Jung, Schwangerschaftshypertrophie der Hypophyse. — 7) Cushing, Störungen der Hypophyse. — 8) Brown, Thyreoidea und endokrines System. — 9) Koslowsky, Ovarienpräparate bei Basedow'scher Krankheit. — 10) Helvey, Funktionen der Nebennieren. — 11) Kratzeisen, Tierversuche mit Placentaopton. — 12) Abel, Migräneserum »Bohnstedt« in der Gynäkologie. — 13) Rimpau u. Keck, Vaccinetherapie. (S. 1124—1128.)

I.

Aus dem Universitätsinstitut für Physiologie und der Universitäts-Frauenklinik Hamburg (Allgemeines Krankenhaus Eppendorf).

Der Gaswechsel während der Geburt.

Von

Dr. Hugo Wilhelm Knipping und Dr. Paul Theodor.

Der Gaswechsel der schwangeren Frau während der Geburt ist bisher nur von Williams in Baltimore untersucht worden. In der uns zugänglichen Literatur konnten wir leider weder ein Arbeit über diese Untersuchung, noch ein Referat einer solchen Arbeit finden. Wir wissen darüber nur durch eine Mitteilung von Herrn Prof. Kestner. Williams hat Herrn Prof. Kestner 1909 mündlich berichtet, daß der durch seine Gaswechseluntersuchungen ermittelte Grundumsatz der Schwangeren während der Geburt nicht den vor der Geburt bestimmten Ruhewert überschritt, eher hinter dem Ruhewert zurückblieb. Da schon durch die Tätigkeit der quergestreiften Muskulatur während der Geburt der Grundumsatz erheblich erhöht sein müßte, Williams ihn aber nicht erhöht fand, so lag nahe, anzunehmen, daß der Organismus während der Geburt den Gaswechsel senkt.

Nun hat Williams mit einer Maske gearbeitet. Wir haben bei unseren Gaswechseluntersuchungen mit der Gesichtsmaske gerade bei Frauen schlechte Erfahrungen gemacht. Die eigenartige Gesichtsform der Frau verhindert einen dichten Abschluß der Maske oberhalb des Jochbeines.

Wir haben unsere Gaswechseluntersuchungen mit dem von Kestner modifizierten Gaswechselapparat von Benedict und Atwater durchgeführt. Der Apparat gestattet eine genaue Bestimmung sowohl des Sauerstoffverbrauches als auch der Kohlensäureausscheidung. Wir haben den Apparat in Hunderten von Einzeluntersuchungen als zuverlässig erprobt. Die Frauen wurden durch das Zuntz'sche Mundstück an den Apparat angeschlossen. Die Nase war während der Versuche durch eine Nasenklammer zugeklemmt. Wenn die Frauen über dem Mundstück die Lippen gut zum Schluß bringen, so kann man sich auf die dichte Verbindung der Untersuchten mit dem Apparat unbedingt verlassen. Selbstverständlich haben wir oft nachgeprüft.

Aus einer großen Zahl von Frauen haben wir uns drei ruhige und vernünftige ausgesucht. Die Frauen waren über den Zweck der Untersuchung nicht im klaren und überzeugt, daß die Geburt durch das Atmen am Apparat erheblich gefördert würde. Sie haben auch während der stärksten Wehen das Mundstück nicht anders gehalten, als wir ihnen gezeigt hatten. Natürlich konnte die damit verbundene Anspannung der Gesichtsmuskulatur die Gaswechselwerte nicht wesentlich beeinflussen. Bei einer früheren Untersuchung hatten wir festgestellt, daß starke Anpassung der Gesichtsmuskulatur den Gaswechselwert nur um etwa 40 Kalorien erhöht.

Digitized by Google

Sämtliche Untersuchungen sind, wenn nicht anders erwähnt, von 15 Minuten Dauer gewesen.

Fall 1. Frau H., 42j. VIIpara. Groß, in gutem Ernährungszustand, Gew. 92 kg. Letzte Menses Anf. Juli. Gutes Allgemeinbefinden; innere Organe ohne Befund.

Befund bei der Aufnahme am 4. IV. 1922: Portio noch erhalten, Cervicalkanal für einen Finger durchgängig; Blase steht; vorliegender Teil der Kopf.

Die Frau H. wurde ungefähr 3 Tage vor dem Eintreten der Wehen morgens nüchtern am Gaswechselapparat untersucht.

Grundumsatz:

minutlich: $O_2 = 234$ ccm
$CO_2 = 186$ ccm
Respiratorischer Quotient (RQ) = 0,79

entspricht 1638 Kalorien am Tage und 68 Kalorien in der Stunde.

Puls während der Untersuchung: 84, 82, 84. Atmung: 14, 14, 14.

12. IV. 1922. Bei den ersten Wehen wird Frau H. wieder untersucht.

Grundumsatz:

minutlich $O_2 = 250$ ccm (+ 16)
$CO_2 = 204$ ccm (+ 18)
RQ = 0,81

entspricht: 1755 Kalorien am Tage und 73 Kalorien in der Stunde.

Puls: 88, 88, 88. Atmung: 14. 14, 16.

Da die Wehen nach 10stündiger Dauer erheblich nachließen und durch die üblichen Wehenmittel, wie Physormon, Chinin usw., nicht wieder angeregt werden konnten und der Muttermund immer noch für einen Finger durchgängig war, wird Frau H. in den Kreißsaal zurückgebracht und auf die Geburt im Respirationszimmer verzichtet.

Fall 2. Frau St., 27jährige IIIpara. Die beiden vorhergehenden Geburten sind immer von sehr langer Dauer gewesen. Letzte Menses: Mitte Juli 1921. Allgemeinbefinden während der Schwangerschaft ohne Befund. Guter Ernährungszustand. Gewicht: 55 kg. Innere Organe ohne Befund. Befund bei der Aufnahme am 13. IV. 1922: Portio noch zum Teil erhalten, nur für einen Finger durchgängig. Blase steht; vorliegender Teil: der Kopf. Am 14. IV. abends beginnen die Wehen, welche am Morgen des 15. IV. stärker werden.

Frau St. wird vor dem Eintritt der Wehen nüchtern untersucht.

Grundumsatz:

minutlich $O_2 = 238$ ccm
$CO_2 = 199$ ccm
RQ = 0,80

entspricht 1666 Kalorien am Tage und 69 Kalorien in der Stunde.

Puls: 76, 76, 74. Atmung: 14, 14, 14.

Frau St. wird am 15. IV. morgens mit starken Wehen in das Respirationszimmer gebracht. Während der sofort vorgenommenen 10minutlichen Gaswechseluntersuchung passiert der Kopf das Becken und den Introitus. Nachdem das Kind ganz geboren, wird die Untersuchung beendet. Der Geburtsverlauf war unkompliziert und entspricht dem bei einer normalen Mehrgebärenden.

Grundumsatz:

minutlich: $O_2 = 400$ ccm (+ 162)
$CO_2 = 397$ ccm (+ 198)
RQ = 0,99

entspricht 2900 Kalorien am Tage und 121 Kalorien in der Stunde.

Digitized by Google

Puls: 102, 98, 110. Atmung: 24, 30, 24.

Frau St. wird ungefähr 10 Minuten nach der Geburt noch einmal untersucht. Während der 10minutlichen Untersuchung wird die Nachgeburt geboren. Die Nachwehen sind sehr stark.

Grundumsatz:

minutlich: $O_2 = 279$ ccm (+ 41)
$CO_2 = 259$ ccm (+ 58)
RQ = 0,93

entspricht am Tage 2003 Kalorien und 83 Kalorien in der Stunde.

Puls: 96, 98, 96. Atmung: 20, 18, 24.

Ungefähr eine halbe Stunde nach der Geburt wird nochmals untersucht. Die Wehen sind schwach, aber deutlich.

Grundumsatz:

minutlich: $O_2 = 252$ ccm (+ 14)
$CO_2 = 188$ ccm (— 11)
RQ = 0,75

entspricht am Tage 1749 Kalorien und 73 Kalorien in der Stunde.

Puls: 80, 80, 80. Atmung: 16, 18, 14.

Gewicht des Kindes 3450 g. Fruchtwasser 1250 g. Blutverlust geschätzt 100 g. Placenta 700 g.

Die Eröffnungszeit betrug $12^1/_2$ Stunden, die Austreibungszeit etwa 15 Minuten. Nach der Geburt dauerte es bis zu dem vollständigen Ausklingen der Nachwehen etwa 2 Stunden.

Frau St. wird 3 Tage nach der Geburt nochmals untersucht.

Grundumsatz:

minutlich: $O_2 = 224$ ccm
$CO_2 = 176$ ccm
RQ = 0,79

entspricht 1568 Kalorien am Tage und 65 Kalorien in der Stunde.

Dieser Wert ist geringer als der Ausgangswert, weil letzterer sich auf Mutter und Kind zusammen bezog.

Puls: 72, 72, 72. Atmung: 16, 16, 16.

Fall 3. Frau H., 22jährige Erstgebärende. Letzte Menses: Anfang September. Geringe Beschwerden während der Schwangerschaft. Hinreichend ernährt. Gewicht 56,2 kg. Innere Organe ohne Befund. Geringe Blutung aus der Scheide (Crimen?). Mäßige Wehentätigkeit. Befund bei der Aufnahme am 15. IV. 1922: Portio verstrichen, nur für einen Finger durchgängig, feinsaumig. Blase steht, wölbt sich prall vor. Vorliegender Teil: der Kopf, beweglich über dem Becken. Promontorium eben zu erreichen. Die Wehen werden im Laufe des Vormittags besser.

Der Grundwert war bei Frau H. vorher nicht bestimmt worden. Frau H. kam mit Wehen in die Klinik. In Ermangelung des Grundwertes geben wir den nach den Benedict'schen (1) Tabellen aus dem Körpergewicht, dem Alter und der Größe errechneten Grundumsatzwert. Nach den Untersuchungen von Murlin und Carpenter (2) entspricht derselbe ziemlich genau dem wirklichen Grundumsatz gesunder Schwangerer. Er ist bei Frau H. 1429 Kalorien pro Tag und 59 Kalorien pro Stunde.

Frau H. wird während starker Wehen und unter Mitpressen in der Austreibungszeit untersucht.

Digitized by Google

Grundumsatz:
minutlich: $O_2 = 228$ ccm
$CO_2 = 226$ ccm
$RQ = 1$
entspricht 1657 Kalorien am Tage und 67 Kalorien in der Stunde.
Puls: 96, 94, 94. Atmung: 24, 24, 24.

Gaswechseluntersuchung während der Geburt des Kindes.
Grundumsatz:
minutlich: $O_2 = 276$ ccm
$CO_2 = 226$ ccm
$RQ = 0{,}82$
entspricht 1940 Kalorien am Tage und 81 Kalorien in der Stunde.
Puls: 102, 104, 100. Atmung: 26, 26, 28.

Gaswechseluntersuchung nach der Ausstoßung der Nachgeburt und während geringer Nachwehen.
Grundumsatz:
minutlich: $O_2 = 204$ ccm
$CO_2 = 173$ ccm
$RQ = 0{,}85$
entspricht 1444 Kalorien am Tage und 60 Kalorien in der Stunde.
Puls: 84, 84, 84. Atmung: 24, 24, 24.

Eröffnungsperiode: 12 Stunden, Austreibungszeit: 20 Minuten.

Es geht aus den Versuchen deutlich hervor, daß von einem Abstellen des Stoffumsatzes während der Geburt durch den Organismus nicht die Rede sein kann. In der Eröffnungszeit, also zu einem Zeitpunkt, wo die quergestreifte Muskulatur, vor allem die Bauchpresse, noch nicht in Funktion tritt, geht der Grundumsatz schon erheblich über den Ruhewert hinaus, bei Frau H. um 117 Kalorien pro Tageswert. Das gleiche gilt für die Zeit der Nachwehen. Bei schwachen Nachwehen übersteigt der Grundumsatz den Ruhewert nach der Geburt noch um 181 Kalorien. Der Mehrverbrauch an Kalorien während der Geburt beträgt bei Frau St. 1234, bei Frau H. 511 Kalorien.

Aus unseren Untersuchungen kann man für die Eröffnungszeit einen Mehraufwand von etwa 0,08 Kalorien pro Minute, für die Austreibungszeit etwa 0,45 Kalorien pro Minute und für die Zeit der Nachwehen 0,12 Kalorien pro Minute rechnen. Die Zahlen sind nicht genau und aus den Mittelwerten bestimmt. Sie sollen auch nur ungefähr einen Begriff von den Arbeitswerten einer Geburt geben. Wenn bei Frau St. die Eröffnungszeit $15^1/_4$ Stunden, die Austreibungszeit 15 Minuten und die Zeit der Nachwehen etwa 2 Stunden gedauert hat, so läßt sich daraus ein Gesamtaufwand an Energie von 94,35 Kalorien für die ganze Geburt errechnen. Das ist, verglichen mit den Werten, die man für schwere körperliche Arbeit gefunden hat, nicht viel. Wir können nach Tigerstedt (3) für leichte Arbeit, wie z. B. Nähen, einen stündlichen Verbrauch von etwa 25 Kalorien und für schwerste körperliche Arbeit, wie Steinhauen, einen stündlichen Verbrauch von 330 Kalorien annehmen. Also würde die ganze Geburt bei Frau St. einem Energieaufwand von ungefähr $^1/_3$ Stunde schwerster körperlicher Arbeit oder 3 Stunden leichter körperlicher Arbeit gleichkommen. Das ist ein erstaunlich geringer Arbeitswert für die Geburt. Man muß sich indessen hüten, den kalorimetrisch berechneten als den wirklichen Arbeitswert der Geburt anzusehen. Es geht uns damit ähnlich wie mit der geistigen Arbeit. Wir fanden bei unseren Untersuchungen überraschend geringe Kalorienwerte für die geistige Arbeit und

Digitized by Google

kamen schließlich dahinter, daß die Phosphorsäureausschwemmung aus dem Zentralnervensystem viel wichtiger für die Beurteilung des praktischen Arbeitswertes der geistigen Arbeit ist.

Literaturverzeichnis:

1) Harris u. Benedict, A biometric Study of basal Metabolism in Man. Carnegie Institution of Washington. Washington 1919.
2) Carpenter u. Murlin, The Energie Metabolism of Mother and Children just before and just after Birth. Archives of Internal Medicine Febr. 1911, vol. 7, p. 184—222.
3) Tigerstedt, Lehrbuch der Physiologie d. Menschen. Leipzig 1919.

II.

Aus der Gyn. Abteilung des Krankenhauses Hamburg-Barmbeck.
Stellvertretender Oberarzt: Sekundärarzt Dr. O. Wolfring.

Scheidenmikrobismus und Tuberkulose, unter besonderer Berücksichtigung der Genitalfunktion.

Von

Dr. O. Wolfring.

Gleichwie im Zustand der Gesundheit unseres Organismus zwischen allen Organen eine völlige Harmonie besteht, erleidet bei einer Erkrankung eines Organs meistens nicht nur dieses allein eine Funktionsstörung, sondern infolge der innigen Verbindungen zwischen allen Gliedern unseres Körpers durch das Blut-, Lymphgefäß- und Nervensystem und der Abhängigkeit der einzelnen Glieder voneinander löst sehr häufig die primäre Störung der Funktion eines Organs auch sekundäre Veränderungen in anderen Organen aus. Je dominierender die Stellung eines erkrankten Organs im menschlichen Zellstaat, je wichtiger seine Funktion für die Aufrechterhaltung der Lebensvorgänge, je virulenter und ausgedehnter ein primärer Krankheitsherd ist, je inniger und zahlreicher die Korrelationen zwischen einem erkrankten Organ und den übrigen Gliedern unseres Organismus sind, um so stärker wird auch bei diesen die Reaktion ausfallen, um so mehr werden auch klinisch neben den Zeichen der primären Erkrankung Symptomenkomplexe in die Erscheinung treten, die auf eine sekundäre Funktionsstörung anderer Organe hinweisen.

Auch die weiblichen Genitalorgane unterliegen diesem allgemeinen biologischen Gesetz. Zugegeben, daß das Genitale unter allen Organsystemen im weiblichen Körper einen hohen Grad von Selbständigkeit besitzt, so kann seine Funktion ebenso durch extragenitale Erkrankungen beeinflußt werden, wie umgekehrt pathologische Vorgänge im genitalen Organsystem die physiologische Tätigkeit anderer Organe zu beeinträchtigen imstande sind. Es ist das Verdienst von Walthard, uns im Handbuch von Menge-Opitz eine Übersicht über den Einfluß von Allgemeinerkrankungen des Körpers auf den Genitalapparat und umgekehrt gegeben zu haben. In diesem Zusammenhang möchte ich kurz auf die degenerative Wirkung vieler Myome auf das Myokard, auf die Einwirkungen von Blutdrüsenerkrankungen auf das Genitale, sowie auf die Beziehungen des Genitales zur Neurologie und Psychiatrie hinweisen.

Die zum weiblichen Genitalsystem zu rechnenden Organe sind keineswegs

Digitized by Google

gleichwertig untereinander; vielmehr müssen wir dem Ovarium eine übergeordnete Stellung unter ihnen einräumen. Während der Begriff der Wellenbewegung in der Physiologie des Weibes längst bekannt ist, waren gerade in der letzten Zeit die Arbeiten vieler Autoren darauf gerichtet, die Grundlagen des Menstruationsprozesses aufzuklären. Seit den Arbeiten von Hitschmann-Adler, R. Schröder, R. Meyer, C. Ruge, Born, Fraenkel sowie vielen anderen Autoren wissen wir, daß die zyklischen Umwandlungen der Functionalis des Endometrium von der Reifung und der Entwicklung des Corpus luteum abhängig sind. Während die Beziehungen zwischen dem Ablauf des mensuellen Zyklus des Ovarium und des Endometrium durch die vergleichende histologische Untersuchungsmethode, die Anamnese und durch das Symptom der Menstruation leichter erkennbar sind, tritt der ovarielle Einfluß auf die Funktion der Vagina weniger deutlich in die Erscheinung. Seit den Arbeiten von P. Zweifel, Döderlein, Bumm, Menge und Krönig, Walthard, sowie vielen anderen Autoren erkennen wir in dem Vorgang der Desquamation der glykogenhaltigen Scheidenepithelien, in ihrer Symbiose mit den Döderlein'schen Vaginalbazillen, der Entwicklung eines milchsauren Scheidensekrets einen Teil der natürlichen Schutzvorrichtungen des Genitales gegen eine exogene Infektion. Die von Gräfenberg festgestellten Schwankungen des Säuretitres zur Zeit der Ovulation und Menstruation weisen deutlich auf eine ovarielle Beeinflussung dieser chemisch-biologischen Vorgänge hin. Stephans negative Forschungsresultate über die Beziehungen zwischen Glykogengehalt der Scheidenepithelien und Vaginalflora lassen erkennen, daß noch andere Faktoren eine wichtige Rolle spielen. Zweifellos sind die Funktion der Cervixdrüsen und das anatomische Verhalten des Introitus von großer Bedeutung, wie aus den teils gemeinsamen, teils selbständigen Arbeiten von R. Schröder und Loeser, sowie eigenen Untersuchungen hervorgeht. Auch die von den letztgenannten Autoren, sowie von Labhardt und Mann af Huerlin hervorgehobene Bedeutung der ovariellen Hypofunktion als ätiologische Ursache der Vaginitis bestätigt den ovariellen Einfluß auf die physiologische Funktion der Vagina.

Entsprechend unseren obigen Ausführungen über die Wechselbeziehungen zwischen allen Organen unseres Organismus, wird es wahrscheinlich gemacht, daß auch extragenitale Erkrankungen einen nachweisbaren Einfluß auf die Biologie der Scheidenepithelien, die Zusammensetzung der Scheidenflora und auf das chemische sowie bakterioskopische Verhalten des Scheidensekrets ausüben. Da viele derartige Erkrankungen in Kombination mit den klinischen Symptomen sekundärer Ovarialinsuffizienz (Schröder, Monatsschr. f. Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. LI) auftreten, wird es in vielen Fällen schwierig sein, zu entscheiden, ob für das Auftreten einer unreinen Vaginalflora oder einer Vaginitis in erster Linie die Allgemeinerkrankung oder die durch diese bedingte Schädigung der Ovarialfunktion verantwortlich zu machen ist. Gerade die Tuberkulose, die sich unter den Nachwirkungen des Krieges über weite Schichten unseres Volkes ausgebreitet hat und einen besonders verderblichen Einfluß auf die Volksgesundheit ausübt, pflegt sich beim Weibe häufig mit einer Beeinträchtigung der Genitalfunktion zu vergesellschaften. Nicht allzu selten finden wir als Frühsymptom einer stattgefundenen tuberkulösen Infektion eine Änderung der physiologischen Vorgänge im Genitalsystem. Andererseits kann, wenn auch seltener, die spezifische Eierstocksfunktion trotz bestehender schwerer tuberkulöser Erkrankung so wenig gelitten haben, daß eine Störung der physiologischen Vorgänge im Genitale durch irgendwelche klinischen Symptome nicht nachweisbar ist.

Digitized by Google

Zur näheren Erforschung des Einflusses extragenitaler Erkrankungen, insbesondere der Tuberkulose, auf den latenten Scheidenmikrobismus mögen folgende Untersuchungsresultate dienen, die an dem Material der Tuberkuloseabteilungen der hamburgischen Staatskrankenanstalt Langenhorn und des Krankenhauses Hamburg-Barmbeck unter besonderer Berücksichtigung der Genitalfunktion und des klinischen Verlaufs der tuberkulösen Lungenerkrankung (Ausdehnung, Körpergewicht, Fieber) in gemeinsamer Zusammenarbeit mit den Internisten der beiden Abteilungen, denen ich an dieser Stelle für die liebenswürdige Unterstützung meinen besonderen Dank sage, gewonnen wurden. Besonders hervorheben möchte ich, daß bei der Auswahl der Kranken — das Material umfaßt 60 Fälle — darauf geachtet wurde, daß es sich einerseits um klinisch sicher nachgewiesene tuberkulöse Erkrankungen der Lungen handelte, und daß andererseits diejenigen Fälle unberücksichtigt blieben, bei denen irgendeine andere Genitalaffektion vorlag, die eine Verbesserung oder Verschlechterung der Vaginalflora hätte bedingen können (Gravidität, Lues, Gonorrhöe, Status post abortum et partum, Cervixkatarrhe, größere Defekte des Introitus und Descensus, sowie Prolapsus vaginae). Die nach diesen Richtlinien vorgenommene Auswahl zusammen mit der Tatsache, daß alle untersuchten Pat. längere Zeit sich in Anstaltsbehandlung befanden, während der keine lokalen therapeutischen Maßnahmen (Spülungen) und mit großer Wahrscheinlichkeit auch keine Kohabitationen stattgefunden hatten, erhöhen den Wert des Materials, so daß die Untersuchungen ein möglichst wahres Bild von den biologischen Verhältnissen des Scheidensekrets ergeben müssen.

Die Einteilung des Materials unter Zugrundelegung der Genitalfunktion ergibt folgende zahlenmäßige Zusammensetzung:

Gesamtmaterial 60 Fälle = 100%.

1) 21 Fälle mit normalem Zyklusablauf = 35%
2) 39 » » Störung des Zyklusablaufes = 65%

100%.

a. 10 Fälle mit Polymenorrhöe = 16,5%,
b. 10 » » Oligomenorrhöe = 16,5%,
c. 19 » » Amenorrhöe = 32%.

Die folgenden Tabellen sollen zeigen, wie sich bei diesen vier verschiedenen Gruppen auf Grund der bakterioskopischen Untersuchung (Technik, vgl. Schröder, Zentralblatt f. Gynäkologie 1921, Nr. 38, 39; Verf., Zentralblatt f. Gynäkologie 1921, Nr. 23), der makroskopischen Besichtigung des Scheidensekrets und der Scheidenwand und der Prüfung der chemischen Reaktion die Reinheitsgrade des Scheidensekrets und die Häufigkeit der Vaginitis verhalten.

I. 21 Fälle ohne Zyklusstörung.

1. Reinheitsgrad:	8	Fälle =	38%
2. »	3	» =	14%
3. »	8	» =	38%
Vaginitis	2	» =	10%
	21	Fälle =	100%.

II. 10 Fälle mit Polymenorrhöe.

1. Reinheitsgrad:	3	Fälle =	30%
2. »	5	» =	50%
3. »	2	» =	20%
Vaginitis	0	» =	0%
	10	Fälle =	100%.

Digitized by Google

III. 10 Fälle mit Oligomenorrhöe.

1.	Reinheitsgrad:	3 Fälle	= 30%
2.	»	2 »	= 20%
3.	»	2 »	= 20%
	Vaginitis	3 »	= 30%
		10 Fälle	= 100%.

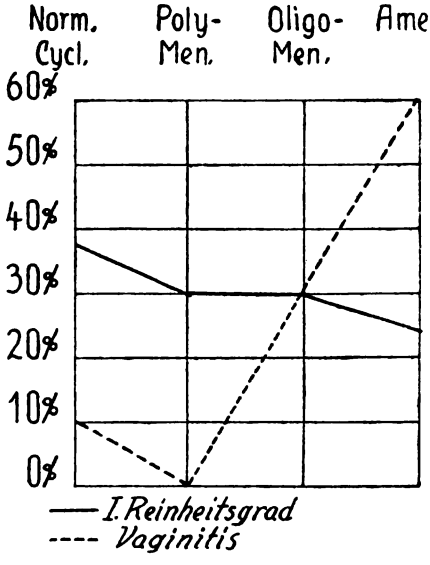
IV. 19 Fälle mit Amenorrhöe.

1.	Reinheitsgrad:	5 Fälle	= 26%
2.	»	1 Fall	= 5%
3.	»	2 Fälle	= 11%
	Vaginitis	11 »	= 58%
		19 Fälle	= 100%.

Nach Durchsicht dieser vier Tabellen wird man deutlich erkennen, wie sich die vaginale Flora mit zunehmender Störung der Ovarialfunktion (Oligo-, Amenorrhöe) deutlich verunreinigt und in stärkerem Maße auf der Vaginalschleimhaut entzündliche Veränderungen auftreten.

Die Vergleichung der Häufigkeit des 1. Reinheitsgrades und der Vaginitis in einer graphischen Kurve (I) ergibt folgendes Bild.

N.C. = Normaler Zyklus
P.M. = Polymenorrhöe
O.M. = Oligomenorrhöe
A.M. = Amenorrhöe.



Kurve I.

Während der 1. Reinheitsgrad beim N.C. *mit* 38% die höchste Spitze erreicht, und bei P.M. und O.M. auf 30%, bei A.M. auf 28% sinkt, ereicht die Vaginitiskurve bei A.M. ihren höchsten Punkt mit 58%, fällt bei O.M. auf 30%, bei N.C. auf 10% und langt bei P.M. auf dem 0-Punkt an.

In den beiden Fällen, bei denen trotz normaler Genitalfunktion mit normalem Zyklusablauf eine Vaginitis bestand, verlief die Tukerkulose klinisch progredient unter starker Kachexie und mit hohem Fieber. Bei den fünf Fällen, die trotz schwer geschädigter Genitalfunktion und Amenorrhöe (Dauer der Amenorrhöe in einem Fall 8 Monate, in einem Fall 7 Monate, in drei Fällen 3—5 Monate) normale biologisch-bakteriogische Scheidensekretverhältnisse aufwiesen, verlief die Tuberkulose weniger stürmisch, mit mittlerem Fieber und geringerer, wenn auch deutlicher Gewichtsabnahme. Bei drei Pat. mag auch der Befund eines nicht deflorierten Hymens die Erhaltung der guten Flora mit unterstützt haben. Erblickt man in dem Zeitpunkt des Auftretens der Menarche ein Zeichen für die Konstitution des Ovarialparenchyms, so weist bei den ersten beiden Pat. die anamnestische Feststellung einer sehr frühen Menarche (10. Lebensjahr) auf eine besonders gut entwickelte Funktions-

Digitized by Google

kraft, bei den fünf letzteren Fällen dagegen das verhältnismäßig späte Auftreten der Menarche (20. Lebensjahr) auf eine konstitutionelle Minderwertigkeit des Ovarialgewebes hin.

Auffallend bei den Resultaten ist ferner, daß bei den polymenorrhoischen tuberkulösen Frauen die Untersuchungsresultate günstiger ausgefallen sind als bei den Fällen, bei denen als Zeichen ungestörter Ovarialfunktion der mensuelle Zyklus im regelmäßigen Turnus ablief, besonders wenn man die addierten Zahlen des 1. und 2. Reinheitsgrades der Summe des 3. Reinheitsgrades und der Vaginitis gegenüberstellt:

	1. u. 2. Grad	3. Grad u. Vag.
normaler Zyklus . . .	52%	48%
Polymenorrhöe	80%	20%

Eine Aufklärung dieses scheinbaren Widerspruchs gibt die Berücksichtigung des klinischen Befundes der tuberkulösen Lungenerkrankung. Teilt man den pathologischen Lungenprozeß nach Ausdehnung und Progredienz und dem gesamten Eindruck unter Hinzuziehung der Gesamtkonstitution der Kranken in drei Stadien, und zwar

erstens, günstige, zur Ausheilung neigende,

zweitens, mittelschwere, stationär oder langsam progrediente und

drittens in absolut prognostisch ungünstige Fälle ein, so ergibt die tabellarische Zusammenstellung des Materials, nach diesem Prinzip und unter Zugrundelegung der Genitalfunktion wie vorher geordnet, folgende Übersicht:

Tabelle I.

Material	Tuberkulosestadien I.	II.	III.
1. 21 Fälle mit normalem Zyklusablauf	33%	43%	24%
2. 10 » » Polymenorrhöe	40%	50%	10%
3. 10 » » Oligomenorrhöe . . .	10%	60%	30%
4. 19 » » Amenorrhöe	5%	5%	90%

Was durch die Tabelle zum Ausdruck kommen soll, gelingt besser, wenn man auch hier wieder Stadium I und Stadium III in einer graphischen Kurve einander gegenüberstellt (Kurve II).

Die vergleichende Gegenüberstellung der beiden graphischen Kurven ergibt völlige Übereinstimmung zwischen Reinheitsgrad und Vaginitis einerseits und klinischer Bewertung der Schwere der Tuberkulose andererseits. Die Polymenorrhöe erreicht die höchste Zahl der leichten, zur Ausheilung neigenden Erkrankungen und die niedrigste Zahl der prognostisch absolut ungünstigen Fälle; ihr folgen der Reihe nach die mit normalem Zyklusablauf, Oligo- und Amenorrhöe verlaufenden Fälle.

Im engsten Zusammenhang mit der Stadiumeinteilung des tuberkulösen Krankheitsprozesses steht natürlich Körpergewichts- und Fieberkurve. Auch hierüber mögen folgende kleine Tabelle und Kurve Auskunft geben, die natürlich mit den beiden anderen Kurven übereinstimmen müssen.

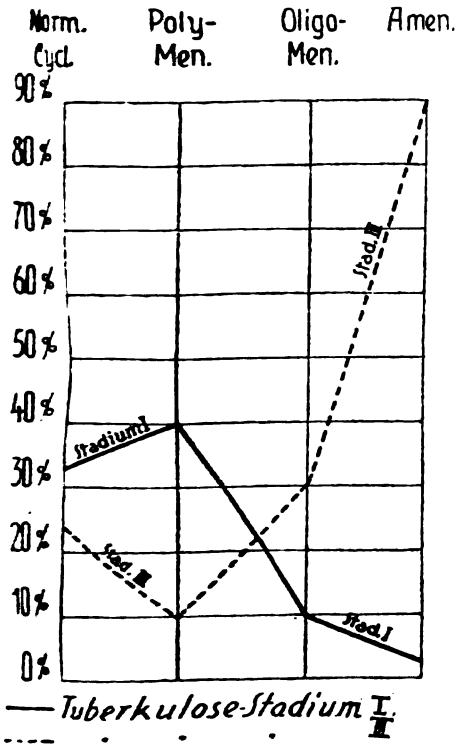
Digitized by Google

Tabelle II.

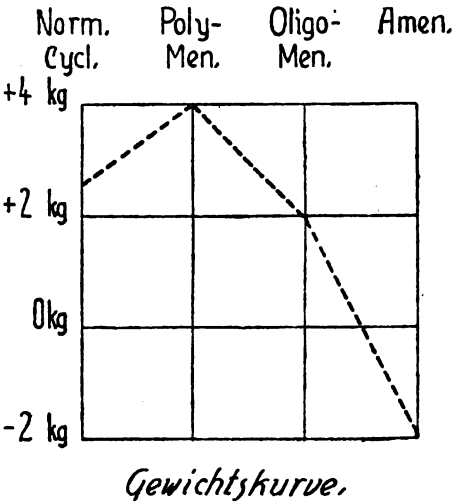
Material	Körpergewicht (Durchschnitt)
1. 21 Fälle mit normalem Zyklusablauf	+ 2,5 kg
2. 10 » » Polymenorrhöe	+ 4,0 kg } Zunahme
3. 10 » » Oligomenorrhöe . . .	+ 2,0 kg }
4. 19 » » Amenorrhöe	— 2,0 kg — Abnahme

Die höchste durchschnittliche Gewichtszunahme finden wir bei den polymenorrhoischen Kranken, dann sinkt die Zunahme bei den mit normalem Zyklus verlaufenden Fällen, noch weiter bei den oligomenorrhoischen, um bei den amenorrhoischen in eine stärkere Gewichtsabnahme überzugehen (Kurve III).

Die Berücksichtigung des Fieberverlaufs würde nichts Neues bringen, sondern der Gewichts- und Stadiumkurve parallel verlaufen, indem auch hier unter den polymenorrhoischen die fieberfreien Kranken in der überwiegenden Mehrzahl sind, während bei allen amenorrhoischen die Fieberkurve mittlere und häufiger hohe und höchste Zacken aufweist.



Kurve II.



Kurve III.

Zusammenfassend läßt sich also sagen, daß die Untersuchungen ergeben haben, daß zwischen den drei Reinheitsgraden des Scheidensekrets und der Vaginitis einerseits, der primären tuberkulösen Erkrankung, ihrem Stadium, der Körpergewichts- und Fieberkurve andererseits eine völlige zahlenmäßige Übereinstimmung besteht. Die Genitalfunktion, bestimmt nach dem palpatorischen Tastbefund (normaler, fehlender Gewebsturgur) und der Art des Ablaufs des mensuellen Zyklus (Normo-, Poly-, Oligo- und Amenorrhöe) schließt sich dem kli-

Digitized by Google

nischen Befund des Krankheitsprozesses und dem makro- und mikroskopischen Verhalten des Scheidensekrets ebenfalls in weitem Maße an, wenn auch in einzelnen Ausnahmefällen trotz normaler Ovarialfunktion (erhöhte Resistenz des Ovarialparenchyms) bei schwerer Tuberkulose sich eine Vaginitis ausbreiten kann und andererseits trotz längerer oder kürzerer Amenorrhöe (herabesetzte Resistenz des Ovarialparenchyms) besonders unter sehr günstigen lokalen Verhältnissen (intaktes Hymen) und bei langsamerem Verlauf der Tuberkulose die normale Biologie der Vaginalepithelien und der Vaginalbazillen keine Störung zu erleiden braucht.

Es kommt also in erster Linie auf die primäre Erkrankung, die Schwere der tuberkulösen Infektion und die Widerstandskraft des Organismus an. In einigen Fällen von amenorrhoischen Kranken ausgeführte histologische Glykogenuntersuchungen der Scheidenepithelien sprechen dafür, daß die durch die zunehmende Kachexie bedingte Glykogenverarmung der Scheidenepithelien in diesen Fällen von Vaginitis eine der Hauptursachen für die Veränderung der vaginalen Flora und das anatomische Substrat der Entstehung dieser Vaginitisart bildet.

III.

Aus der Städtischen Entbindungsanstalt „Sophienhaus“ zu Cassel.
Chefarzt: Dr. Baumgart.

Aktive oder abwartende Abortbehandlung?

Ein Beitrag zu dieser Frage.

Von

R. Funke,

Volontär-Assistenzarzt der Anstalt.

Angeregt durch die im »Zentralblatt f. Gynäkologie« 1922, Nr. 12 von Dr. Dietrich (Göttingen) ausgesprochene Bitte, ihm an Hand der Krankenjournale der letzten 10 Jahre statistisches Material zur Frage der Abortbehandlung zu überlassen, möchte ich in folgendem kurz über Behandlungsweise und -erfolge der Fälle von Abort berichten, die in der Zeit vom 1. I. 1912 bis 31. XII. 1921 in der früheren Königlichen Entbindungsanstalt Aufnahme fanden.

Insgesamt waren 590 Fälle in Behandlung, die sich folgendermaßen auf die einzelnen Jahre verteilen: 1912 = 4, 1913 = 20, 1914 = 11, 1915 = 19, 1916 = 41, 1917 = 70, 1918 = 117, 1919 = 108, 1920 = 91, 1921 = 109. Ich gebe diese Verteilung auf die einzelnen Jahre deshalb wieder, weil sich aus ihnen interessante Schlüsse ziehen lassen über das Ansteigen der Aborte während der Kriegs- und Nachkriegszeit. Wegen der beschränkten Verhältnisse der ehemaligen Königlichen Entbindungsanstalt und mangelnder Asisstenz, namentlich während der Kriegsjahre, waren wir nicht in der Lage, in zweifelhaften Fällen die Art der Behandlung von einer vorherigen bakteriologischen Untersuchung abhängig zu machen. Aber davon abgesehen: Ebensowenig wie für uns bei einer Sectio caesarea der Umstand, daß die Pat. eventuell vor der Aufnahme ein oder mehrere Male innerlich untersucht worden ist oder mit bereits gesprungener Blase eingeliefert wird, eine Gegenindikation zur Vornahme der Operation bedeutet, wofern nur das klinische Bild, vor allem die Beschaffenheit des Pulses, eine Allgemeininfektion ausschließen lassen, richteten wir uns auch bei der Indikationsstellung zur Abortbehandlung in

Digitized by Google

erster Linie nach den klinischen Erscheinungen. Wo diese ein günstiges Bild boten, wo insonderheit die Adnexe frei befunden wurden, wo ferner Dauer und Intensität der Blutung ein aktives Vorgehen angezeigt erscheinen ließen, gingen wir bei Aborten bis zum 3. Monat aktiv vor.

So wurde in der Berichtszeit in 476 Fällen der Abort mit der Curette ausgeräumt. 475 dieser Fälle konnten nach durchschnittlich 7 Tagen als geheilt zur Entlassung kommen. 1 Fall erkrankte an Parametritis. Unter diesen 476 aktiv behandelten Pat. befanden sich 375 frische, vorher nicht untersuchte, ferner 5 außerhalb der Anstalt vom Arzt oder der Hebamme untersuchte, weiter 7 draußen anoperierte, curettierte, dilatierte, tamponierte usw., endlich 2 sicher kriminelle Fälle. Bei diesen 375 Pat. bestand eine rektale Aufnahmetemperatur von 37,1 bis 37,9°, bei 84 Pat. eine solche von 38° und höher. Auch diese wurden aktiv angegangen, weil aus dem Verhalten des Pulses mit Bestimmtheit zu schließen war, daß eine Allgemeininfektion nicht in Frage komme. 77 dieser Fälle waren frische, vorher nicht untersuchte, 4 vom Arzt oder der Hebamme draußen untersuchte, 2 anoperierte usw., 1 sicher krimineller Fall. Bei 3 weiteren Fällen bestand zwar bei der Aufnahme kein Fieber, doch konnte dieses in der Anamnese einwandfrei nachgewiesen werden.

Wo die Menge der Abortreste es erforderte, wurde unter besonderen Kautelen — langsames Vorführen bis zum Fundus, Zurückziehen um ca. 1 cm, dann erst Öffnen und Wiederschließen — die Winter'sche Abortzange, einige Male in Verbindung mit digitaler Ausräumung (letzteres jedesmal in Abwesenheit des Chefarztes durch vertretende Kollegen) angewandt, und zwar bei 82 Pat. Hiermit erhöht sich die Zahl der rein aktiv behandelten Aborte auf 558. Von diesen 82 Fällen wurden 81 in Heilung übergeführt, und zwar wiederum nach durchschnittlich 7 Tagen. Eine Pat. mußte während des Wochenbettes wegen akuter Appendicitis operiert werden. 50 Fälle waren frische, vorher nicht untersuchte, 5 anoperierte usw., alle hatten eine Aufnahmetemperatur von 37,1—37,9°, während diese bei 27 Pat. 38° und höher betrug. Unter diesen waren 13 frische, 5 vorher untersuchte, 9 anoperierte usw. Fälle.

Bei 29 der 558 rein aktiv behandelten Fälle waren im Verlauf des Wochenbettes vorübergehende Temperatur- und Pulssteigerungen im Zusammenhang mit lokaler Druckempfindlichkeit zu verzeichnen. 3mal wurde während der Ausschabung perforiert. Da wir unserer Asepsis sicher sind, nahmen wir von der Laparotomie Abstand und beschränkten uns auf Opiumdarreichung und Applikation von Eisumschlägen, jedesmal mit glatter Heilung. Sämtliche 32 Fälle, wie auch der an Parametritis und der an Appendicitis erkrankte, sind unter die als geheilt entlassenen gerechnet, so daß wir 558 rein aktiv behandelte Fälle mit ebensoviel Heilungen in durchschnittlich 7 Tagen aufzuweisen haben.

Bei den noch übrigen 32 Fällen handelte es sich um Pat., wo entweder die Geringfügigkeit der Blutung keinen Grund zum sofortigen Eingreifen bot, oder wegen des Alters der Schwangerschaft (ab 4. Monat) die Ausstoßung des Eies den Naturkräften überlassen wurde. Ferner sind hier die Fälle eingereiht, wo wegen offenbar allgemein septischer Erkrankung von einer aktiven Therapie Abstand genommen wurde. Einer dieser letzteren, der hochseptisch eingeliefert wurde, starb am 2. Tage nach der Aufnahme. Bei diesem Fall wurden durch zweimaliges Eingehen lediglich einige lose im Uteruscavum liegende Placentabröckel mit der Abortzange entfernt, um eine Retraktion des Uterus und damit ein Aufhören der beträchtlichen Blutung eventuell zu erreichen, ohne daß die Abortzange intensiv mit der Uteruswand in Berührung gekommen wäre. Einen

Digitized by Google

weiteren Fall im 6. Monat der Gravidität verloren wir an einer im Anschluß an eine interkurrente Grippeinfektion auftretenden Bronchopneumonie. Bei den übrigen 30 Fällen kam es unter Zuhilfenahme von Chinin, Pituglandol usw. zur Spontanausstoßung und ebenfalls nach durchschnittlich 7 Tagen zur Heilung. 2 dieser Fälle waren sicher kriminell, 4 hatten eine Aufnahmetemperatur über 38°, 1 war außerhalb der Anstalt vorher untersucht, während die übrigen 23 fieberfrei und nicht voruntersucht in die Anstalt kamen. Soweit es sich bei diesen 30 Fällen um solche mit günstigem Puls und Temperatur handelte, wurde nach Ausstoßung des Eies in toto anschließend curettiert, da wir den Eindruck gewonnen haben, daß durch die Entfernung der Decidua die Rückbildung des Uterus beschleunigt und die Blutung im Wochenbett auf ein Minimum beschränkt werden.

Zusammenfassung: Wir haben also sämtliche blutenden Aborte bis zum 3. Monat einschließlich der fieberhaften, soweit bei diesen die Adnexe nicht ergriffen waren und das klinische Bild eine allgemeine Infektion mit Sicherheit ausschloß, aktiv behandelt und sämtliche Fälle in durchschnittlich 7 Tagen in Heilung übergeführt. Wir haben uns um so mehr auf das klinische Bild verlassen, als erwiesen ist, daß der bakteriologisch geführte Nachweis vom Vorhandensein oder Fehlen hämolytischer Streptokokken prognostisch sehr häufig im Stich läßt. Die beiden unter der Gruppe der konservativ behandelten Aborte aufgeführten Todesfälle haben mit der aktiven Abortbehandlung in der Anstalt nichts zu tun. Der eine starb, wie bereits erwähnt, an einer Bronchopneumonie, der andere wurde unter dem Bild einer schweren Bakteriämie eingeliefert. Wir glauben gern, daß auch bei grundsätzlich durchgeführter konservativer Behandlung dieselben Resultate erzielt werden können; doch halten wir ein aktives Vorgehen auch aus rein sozialen Gründen für richtiger, da die Frauen doch früher ihre Arbeitsfähigkeit wiedererlangen.

IV.

Aus der Frauenabteilung des Allerheiligen-Hospitals Breslau. Primärarzt: Prof. Dr. Asch.

Über intravenöse Trypaflavinbehandlung der weiblichen Gonorrhöe[1].

Von

Dr. Arthur Pincsohn.

Die guten Erfolge, die Haupt[2] bei der Behandlung der weiblichen Gonorrhöe mit intravenösen Trypaflavininjektionen aufzuweisen hatte, veranlaßten uns, an dem großen Material unserer Abteilung die von ihm empfohlene Therapie einer weiteren Nachprüfung zu unterziehen. Sollte doch die Heilung des Trippers nach seiner Methode nur ein Drittel der bisherigen Zeit beanspruchen, und die Anzahl der Heilungen um etwa 10% größer sein. Ferner konnten erfolgreich, worauf Haupt auch besonders aufmerksam macht, die Schwangerschafts- und Wochenbettsgonorrhöen angegriffen werden, die für eine energische lokale Therapie nicht in Frage kommen. Daß wir trotz der nachgerühmten Vorteile von vornherein

[1] Nach einem Vortrag in der Breslauer Gyn. Gesellschaft am 16. Mai 1922.
[2] Zentralbl. f. Gyn. 1921, Nr. 34.

Digitized by Google

mit einer gewissen Skepsis an die Versuche herangingen, ist wohl begreiflich, wenn man die große Zahl der angepriesenen Heilmittel und Heilverfahren überblickt; ich erinnere nur an die intravenöse Collargol- und Argochrombehandlung, die Versuche mit Wärme, Licht und Hochfrequenzströmen, die einer kritischen Nachprüfung nicht standhielten und ebenso schnell, wie sie auftauchten, wieder verschwanden, um der alten, lang geübten und doch nicht voll befriedigenden lokalen Behandlung wieder Platz zu machen.

Insgesamt wandten wir nun bei 24 Fällen Trypaflavin[3] an, und wenn diese Zahl auch nicht groß ist, so war sie doch ausreichend, um uns ein Urteil über den Wert der Methode bilden zu lassen. Wir unterwarfen der Behandlung wahllos Pat., wie sie bei uns täglich zur Aufnahme kamen, also sowohl akute Gonorrhöen unmittelbar nach der Infektion und chronische, die wegen anderer Beschwerden uns aufsuchten, als auch schon außerhalb vorbehandelte, immer wieder rezidivierende Fälle. Bei einer Anzahl bestanden Adnexentzündungen, bei 5 Frauen wurde im Wochenbett Tripper festgestellt.

Bei der Ausführung der Therapie folgten wir mit geringen Abweichungen den Angaben Haupt's. Wir verwandten zuerst $^1/_2$- und dann 2%ige Lösungen, später auch 1%ige Verdünnungen, weil diese besser vertragen wurden, und injizierten an aufeinander folgenden Tagen oder mit eintägigem Abstand. Mit 6—9 Einspritzungen hatten wir die gewünschte Menge einverleibt, die zwischen 1,4 und 2,2 g, im Mittel 1,67 g Substanz schwankte. Wir hielten uns bei der Dosierung an kein bestimmtes Schema, sondern richteten uns hauptsächlich nach dem Allgemeinzustand der Kranken. In 10—12 Tagen war somit die Kur beendet, und fortlaufende Sekretuntersuchungen aus Urethra, Cervix und Rektum unterrichteten uns über den Erfolg. Wir unterließen aber in den meisten Fällen jede örtliche Behandlung, um eine etwaige Gonokokkenfreiheit der Abstriche nicht dieser Methode zuzuschreiben.

Von den 24 Pat. blieben oder wurden bald wieder 16 positiv, und auch noch 18 Tage nach Abschluß der Behandlung — so lange rechnet Haupt die Wirkungsdauer des Trypaflavins — konnten wir immer wieder Gonokokken finden; 7 konnten als geheilt entlassen werden, 1 Kranke entzog sich durch vorzeitiges Verlassen der Klinik der Nachuntersuchung. Ist dieses Ergebnis auch nicht als völlig zufriedenstellend zu bezeichnen, so hätte es uns doch ermutigt, die Versuche weiter fortzusetzen. Eine kritische Betrachtung der geheilten Fälle jedoch ließ uns den bescheidenen Erfolg in einem anderen Licht erscheinen.

Fall 1. Gertrud K., 23 Jahre, Hausmädchen, 13. VIII. 1921 Aufnahme auf Hautabteilung wegen Lues und Gonorrhöe. 29. IX. 10 Uhr a. m. Verlegung nach der Frauenabteilung wegen Wehen. 28. IX. $1^1/_2$ Uhr p. m. Partus. 1. X. 1921 Fieber mit Adnexschwellung, Beginn der intravenösen Trypaflavinbehandlung. 28. XI. 1921 geheilt entlassen.

Fall 2. Else E., 26 Jahre, Wirtschaftsassistentin. Vom 21. VIII. 1920 bis 11. VI. 1921 wegen Tripper in Behandlung. Ungeheilt entlassen, Reinfektion wahrscheinlich von einem vollkommen zerklüfteten Muttermund post partum, in dessen Nischen immer wieder, trotz Kauterisation, Gonokokken nachgewiesen wurden. 4. X. 1921 Wiederaufnahme, Überweisung vom Kassenarzt wegen positiven Sekretbefundes. 1,7 g Trypaflavin intravenös. 1. XII. 1921 geheilt entlassen.

---

[3] Die Versuchsmengen wurden mir in liebenswürdiger Weise von der Firma Leopold Cassella & Co., Frankfurt a. M., zur Verfügung gestellt.

Digitized by Google

Fall 3. Martha W., 24 Jahre, Weberin, in der Poliklinik Gonorrhöe festgestellt. Am 9. IX. 1921 Aufnahme auf Station. Zunächst lokale Behandlung; da Pat. jedoch stets mit Temperatursteigerung reagiert, am 26. X. 1921 Beginn mit intravenösen Trypaflavininjektionen. 12. I. 1922 geheilt entlassen.

Fall 4. Gertrud G., 24 Jahre, Dienstmädchen. Vor 5 Monaten Infektion. 4 Monate auf der Hautabteilung behandelt. Am 9. XI. 1921 von der Poliklinik wegen Adnexentzündung und positiven Sekretbefundes überwiesen. 7 Trypaflavininjektionen (1,85 g). 3. I. 1922 geheilt entlassen.

Fall 5. Elfriede P., 19 Jahre, Dienstmädchen. 28. IX. 1921 Abort, Curettage. Nach der Auskratzung Adnexentzündung, angeblich Gonokokken festgestellt. Am 2. X. 1921 Überweisung ins Krankenhaus. Intravenöse Trypaflavinbehandlung (1,9 g). Am 22. XI. 1921 Entlassung. Bei regelmäßiger Nachuntersuchung keine Gonokokken nachgewiesen.

Fall 6. Aloisia Sch., 26 Jahre, Musikerin. Am 2. VIII. 1921 Partus, Aufnahme am 24. VIII. 1921. Abstriche aus Cervix und Rektum ++. Am 12. IX. 1921 Beginn der Lokalbehandlung. Am 24. X. Cervixsekret noch reichlich gonokokkenhaltig. Vom 1. XI. bis 8. XI. Cystopyelitis mit hohen Temperaturen. Nach Abklingen des Fiebers 7 Trypaflavininjektionen (1,65 g). 6. I. 1922 geheilt entlassen.

Fall 7. Elfriede M., 21 Jahre, Stütze, 1918 Gonorrhöeinfektion. 30. VIII. 1921 Partus. Am 19. IX. 1921 Aufnahme. In Urethra- und Cervixabstrich reichlich Gonokokken. 3. X. 1921 Beginn der intravenösen Behandlung mit Trypaflavin (1,2 g). Am 10. XII. 1921 nach drei örtlichen und Allgemeinprovokationen bei 22 bis dahin unverdächtigen Abstrichen Cervixsekret suspekt[4]. 12. XII. 1921 Entlassung in poliklinische Behandlung.

Was zunächst den letzten Fall anbelangt, so ist er, trotzdem wir verdächtige Diplokokken fanden, doch als ein Behandlungserfolg gebucht worden. Es ist natürlich nicht ganz von der Hand zu weisen, daß auch nach 2monatiger, sorgfältiger Beobachtungszeit wieder Gonokokken im Sekret auftauchen können. Immerhin ist dies doch unwahrscheinlich. Unsere Erfahrungen sprechen mehr dafür, daß es sich um Übertragung von Pat. auf Pat. durch abnormen Geschlechtsverkehr handelt. Auch bei Fall 6 scheint das Trypaflavin günstig gewirkt zu haben, wenn wir nicht der Cystopyelitis mit ihren hohen Temperatursteigerungen einen heilenden Einfluß zuschreiben wollten. Die Erfolge bei den übrigen Kranken lassen sich von einem gemeinsamen Gesichtspunkt aus betrachten, denn hier handelt es sich um bereits anderweitig vorbehandelte Gonorrhöen, und es hat den Anschein, als ob bei diesen chronischen Fällen das Trypaflavin wirksam gewesen wäre. Es ist nun hier verabsäumt worden, die vielleicht durch die vorangegangene Therapie schon eingetretene Heilung durch Sekretuntersuchung nachzuweisen oder die Diagnose Gonorrhöe, mit der uns die Kranken überwiesen wurden, auch bei uns sicher zu stellen; aber jeder, der Erfahrung in der Tripperbehandlung hat, wird es bestätigen können, wie schwer es oft ist, bei diesen chronischen Fällen Gonokokken zu finden, und also auch entschuldbar, daß die für die Sekretuntersuchung aufgewandte Zeit für die sogleich einsetzende Therapie gewonnen wurde. Da sämtliche Pat., die bei uns vor Beginn der intravenösen Behandlung mit Trypa-

[4] Wir bezeichnen ein Präparat als suspekt, wenn wir gramnegative Diplokokken finden, die aber extrazellulär liegen und sich in Form, Größe und Anordnung von typischen Gonokokken unterscheiden. Bei vorbehandelten Fällen gilt dieser Befund als positiv, bei Feststellung der Erkrankung sind wir mit der Beurteilung in Anbetracht der reichhaltigen Bakterienflora des weiblichen Genitaltraktus vorsichtiger.

Digitized by Google

flavin Tippererreger aufwiesen, auch nach Abschluß der Therapie dauernd positiv blieben, mußten uns Zweifel an der richtigen Diagnosestellung aufstoßen.

Aus diesen Überlegungen heraus konnten wir uns nicht entschließen, diese 5 Fälle als Erfolge zu verzeichnen, und somit blieben nur 2 Heilungen übrig, ein Mißerfolg, der uns keine Veranlassung zur weiteren Fortsetzung der Versuche gab. Wir kehrten daher bald wieder zu der auf unserer Abteilung durch jahrzehntelange Erfahrungen für zweckmäßig erachteten Methode, der intrauterinen Behandlung, zurück, die zwar mühseliger ist, und an die Geduld des Arztes und der Pat. größere Anforderungen stellt, dafür aber auch in den meisten Fällen zum Ziele führt. Ich will nicht im Rahmen dieser Mitteilung näher hierauf eingehen, ich verweise auf die Arbeiten von Asch und seinen Schülern, und auf eine demnächst erscheinende eingehende Darstellung der von uns geübten Gonorrhöetherapie.

Wie sind aber die sich vollkommen widersprechenden Versuchsergebnisse von Haupt und mir zu erklären? Ich glaube hauptsächlich damit, daß wir in der Auffassung des Begriffes der Heilung voneinander abweichen. Ich kann Albrecht und Funk[5] nur voll und ganz zustimmen, die mit Gauss[6] bestimmte Mindestforderungen aufgestellt haben, die wir mit geringen Abweichungen auch anerkennen. Wir legen weniger Wert auf die Zahl der Präparate, sondern auf den Zeitraum, in dem diese angefertigt sind. Es geben uns z. B. 10 Präparate an aufeinander folgenden Tagen durchaus kein so sicheres Urteil über den Erfolg der Behandlung, als die gleiche Anzahl in 6 Wochen. Im allgemeinen betrachten wir Pat. als geheilt, wenn wir in einer durchschnittlich 8wöchigen Beobachtungszeit bei 2—3 allgemeinen (Gonargin, Arthigon) und lokalen Provokationen eine Gonokokkenfreiheit der Sekrete nachweisen. Wir bemühen uns dann noch, die Pat. zu veranlassen, sich nach 2—3 darauf folgenden Menstruationen und dem ersten Koitus zur Nachuntersuchung einzufinden. Diese Forderungen müßten von allen, die Gonorrhöebehandlung treiben, als Mindestmaß anerkannt werden und sind dringend notwendig, denn nur von einem einheitlichen Gesichtspunkt aus kann über den Wert und die Erfolge sich voneinander unterscheidender Behandlungsmethoden diskutiert werden.

Irgendwelche ernsteren Folgezustände konnten bei der Verwendung des Trypaflavins nicht beobachtet werden. Die $^1/_2$%igen Lösungen wurden ohne Ausnahme reaktionslos vertragen, die 2%igen Verdünnungen zeigten jedoch manche unangenehmen Nebenerscheinungen. Schon während der Injektion klagten die meisten Pat. über einen bitteren, widerlichen Geschmack im Munde, es kam dann häufig zu Schwindelgefühl, Brechreiz, Übelkeit und Erbrechen. Viele Kranke klagten in der Folge über Kopfschmerzen, einmal traten heftige Leibschmerzen mit Diarrhöen auf. Wir gingen daraufhin zu 1%igen Lösungen über und konnten dadurch diese zwar harmlosen, aber lästigen Komplikationen umgehen. Bemerkenswert war, was auch von anderen Autoren hervorgehoben wird, die intensive Färbung der Haut, die sich schon während der Einspritzung in einem deutlichen grüngelblichen Schimmer besonders im Naso-Labialdreieck bemerkbar machte. Während diese Verfärbung nach Aussetzen der Behandlung bald schwand, hielt die Ausscheidung des Trypaflavins mit dem Urin, der eine grünlich opaleszierende Farbe annahm, bis zu 14 Tagen an, was wir durch Einlegen von weißen Wollfäden (angegeben von Gewecke) nachwiesen. Erwähnen möchte ich noch die schwach grünliche Tingierung der Milch bei einer stillenden Wöchnerin.

---

[5] Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXVI, Heft 1 u. 2.
[6] Münchener med. Wochenschr. 1917. Nr. 38.

Digitized by Google

Temperatursteigerungen traten nie auf, in einem Falle wurde eine bald vorübergehende Albuminurie festgestellt, sonst wurden Nierenschädigungen nicht beobachtet. Bei 3 Pat. kam es infolge fehlerhafter Technik zu entzündlichen Infiltraten mit geringen Kontrakturen in der Ellbogenbeuge, 2 gingen unter Ichthyolsalbenverbänden, Heißluft und medikomechanischer Behandlung bald zurück, in einem Falle bildete sich einige Wochen später bei unbehinderter Beweglichkeit des Armes ein schmerzhaftes, wenig Heilungstendenz zeigendes Ulcus.

Schon früher hatten wir das Trypaflavin zur lokalen Therapie der weiblichen Gonorrhöe in unseren Arzneischatz aufgenommen. Wir verwenden es in $^1/_2$- bis 5%igen Emulsionen in Olivenöl mit gutem Erfolg bei der intrauterinen Behandlung, auch bei Rektalgonorrhöe leistet es in Verdünnungen von 1 : 1000 neben Schwarz- und Alumnolsalbe gute Dienste. Gerade auf die Mitbeteiligung des Mastdarms an der Erkrankung wird leider noch viel zuwenig geachtet; wir konnten sie in fast 30% der Fälle nachweisen, und sahen häufig bei immer wieder rezidivierenden Fällen Reinfektionen von hier ausgehen.

Zum Schluß noch ein Wort über die Erfahrung anderer Autoren mit Trypaflavin bei Gonorrhöe und anderen gynäkologischen Erkrankungen. Wären die Laboratoriumsversuche (Neufeld und Schiemann[7]) maßgebend und ohne weiteres auf den lebenden Organismus übertragbar, so hätten wir in dem Farbstoff ein Mittel von hervorragendem Werte; leider zeigen jedoch die Ergebnisse, daß es nicht imstande ist, im kreisenden Blute dieselbe Wirkung zu entfalten. Die guten Erfolge bei Sepsis (Bohland[8], Cramer[9]) wären nur durch eine unspezifische omnizelluläre Leistungssteigerung des Organismus im Sinne Weichardt's zu erklären (Bauereisen[10], Becker[10]). Bei Gonorrhöe faßt Schönfeld[11] die intravenöse Trypaflavinanwendung als eine gewisse Bereicherung auf, Zieler[12] konnte eine Abkürzung der Behandlungszeit feststellen, hebt aber dabei die Notwendigkeit einer sehr sorgsamen örtlichen Therapie hervor. Hofmann und Mergelsberg[13] sahen bei einzelnen Kranken gute Erfolge, bei anderen wieder völlige Versager. Gerade über diese Verschiedenheit der Reaktion geben uns Stephan's[14] Untersuchungen über den Wirkungsmechanismus des Trypaflavins eine gewisse Erklärung. Er stellte die Vorgänge am Leukocytenapparat fest und fand, daß der Heilungseffekt abhängig ist von dem prozentualen und absoluten Anstieg der Mononukleären und Übergangsformen. Fehlte dieser beim geschädigten Organismus — ein gesunder zeigt nach den Injektionen überhaupt keine bemerkenswerte Verschiebung im Blutbild —, so blieb auch die klinische Heilung aus. Es wäre also, wenigstens theoretisch, möglich, die für die intravenöse Behandlung mit Trypaflavin geeigneten Fälle auszuwählen.

---

[7] Deutsche med. Wochenschr. 1919. Nr. 31.
[8] Deutsche med. Wochenschr. 1919. Nr. 29 u. 46.
[9] Deutsche med. Wochenschr. 1920. Nr. 11.
[10] Zentralbl. f. Gyn. 1921. Nr. 34.
[11] Dermatol. Zeitschr. Bd. XXXIII. Heft 1 u. 2. 1921.
[12] Münchener med. Wochenschr. 1920. Nr. 46.
[13] Dermatol. Zeitschr. Bd. XXXII. Heft 1. 1921.
[14] Med. Klinik 1921. Nr. 17.

Digitized by Google

V.

Aus der Chirurg. Abteilung des Städt. Krankenhauses Nürnberg.
Oberarzt: Prof. Dr. Burkhardt.

Über die Behandlung der Mastitis mit Vuzin.

Von

Dr. Hermann Steichele,
Assistenzarzt der Abteilung.

Nachdem Rosenstein, Keppler und Hofmann bei der Behandlung geschlossener Eiterungen, besonders bei Mastitis, mit dem Morgenroth'schen Chininderivat Isoktylhydrocupreinum bihydrochloricum (Vuzin) so gute Erfolge erzielt hatten, haben auch wir an der Chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses Nürnberg unsere Mastitisfälle der Vuzinbehandlung unterworfen. Seit 1920 führen wir diese Behandlungsweise der Mastitis hier durch und konnten bisher 20 Fälle derselben unterziehen. Weder auf die Schwere der Erkrankung, noch auf die Ausdehnung des Prozesses nahmen wir dabei Rücksicht, sondern schieden nur die Fälle von der Vuzinbehandlung aus, die bereits mit größeren Inzisionen chirurgisch vorbehandelt in unsere Hände gelangten.

Während Rosenstein, Keppler und Hofmann zur Mastitisbehandlung eine Vuzinlösung 1 : 500 nahmen, benutzen wir eine Verdünnung von 1 : 400. Bei der Herstellung des Lösung sind gewisse technische Vorschriften zu beobachten, die Morgenroth seinerzeit in der Diskussionsbemerkung zu dem Rosenstein'schen Vortrag gegeben hat.

Über die Technik, der wir uns bei der Mastitisbehandlung bedienen, ist folgendes zu sagen. Zunächst müssen wir eine Trennung vornehmen zwischen der diffus infiltrierenden und der abszedierenden Form der Mastitis. Bei der erstgenannten, der diffus infiltrierenden Mastitisform umspritzen wir den Herd mit 10—30 ccm unserer Vuzinlösung. Keppler und Hofmann warnen zwar eindringlich vor einer derartigen Infiltrationsbehandlung bei dieser Erkrankungsform. Wir haben jedoch bei unseren Fällen niemals ernstere Folgezustände sich entwickeln sehen, während die beiden genannten Autoren schwere Ernährungsstörungen, die bis zur Gangrän führten, beobachtet haben. Gewöhnlich konnten wir auf die Vuzininfiltration hin eine rasche Abszedierung wahrnehmen. Diese Abszeßbildung suchten wir durch Applikation von feuchter Wärme noch zu fördern.

Haben wir die abszedierende Form der Mastitis vor uns, so wird der Abszeß mit der Rekordspritze, die mit dicker Kanüle armiert ist, punktiert. Es ist unbedingt nötig, eine möglichst dicke Kanüle zu nehmen, denn nur mit dieser können wir den dicken Eiter eines Mastitisabszesses auch wirklich absaugen. Ist die Abszeßhöhle auf diese Weise entleert, so wird sie mit der ¼%igen Vuzinlösung gefüllt. Die Höhle darf nun aber nicht prall gefüllt werden, sondern es muß etwas weniger Vuzin eingespritzt werden als Eiter abgesaugt worden ist. Auf diesen Punkt ist auch schon von anderer Seite hingewiesen worden. Die pralle Füllung ruft nämlich ein äußerst schmerzhaftes Spannungsgefühl hervor.

Die Punktion mit dicker Kanüle ist ziemlich schmerzhaft, besonders bei den infiltrierenden Formen der Mastitis. Für gewöhnlich kamen wir jedoch mit dem Chloräthylspray als Anästhetikum aus. Nur bei besonders ängstlichen und sensiblen Pat. mußten wir einige Male zu einem kurzen Chloräthylrausch greifen. Wie bei den infiltrierenden Formen, so legen wir auch nach der

Digitized by Google

Punktion und Vuzinfüllung des Abszesses auf die erkrankte Brust einen feuchten Verband. Er wird nach unseren Erfahrungen am allerangenehmsten empfunden.

Regelmäßig nach der Vuzinbehandlung kam es zu Reaktionserscheinungen verschiedenen Grades. Immer pflegt ein stärkeres Ansteigen der Temperatur einzusetzen. Nicht selten kommt es zu Temperatursteigerungen von 39,5—39,8°. Schüttelfröste haben wir jedoch niemals dabei auftreten sehen. Zugleich mit der Temperatur steigern sich die entzündlichen Erscheinungen. Rötung und Schwellung nehmen zu, die Schmerzen werden lebhafter. Die Pat. machen dabei oft einen schwerkranken Eindruck. Kleine Morphiumgaben sind meist kaum zu umgehen. Diese stürmischen Reaktionserscheinungen sind jedoch nur von kurzer Dauer. Fast regelmäßig fällt bereits nach 1—2 Tagen die Temperatur, die entzündlichen Erscheinungen gehen zurück und damit auch die Schmerzen. Rosenstein hat bei seinen Fällen niemals derartige Nachschmerzen beobachtet. Er schreibt, daß zum Unterschied von der objektiven Reaktion das subjektive Befinden wenig gestört sei. Dies ist nach unseren Erfahrungen nicht der Fall. Kaiser setzt der Vuzinlösung ½% Novokain-Suprarenin zu, um der Injektion die Schmerzhaftigkeit zu nehmen. Wir haben mit einer derartigen Novokain-Suprareninkombination keine Erfahrungen.

Im weiteren Verlauf kommt es an der Punktionsstelle meist zu einer Perforation der Abszeßhöhle. Aus der Perforationsstelle ergießt sich dann der Eiter in reichlicher Menge in den Verband. Damit ist bei kleineren Abszessen meist die Heilung garantiert und eine weitere Behandlung erübrigt sich. Größere Abszesse dagegen bedürfen der öfteren Punktion und Vuzinfüllung. Zu diesen wiederholten Punktionen benutzen wir die erste Einstichstelle und gestalten dadurch den Eingriff weniger schmerzhaft. Die Zeit zwischen den einzelnen Punktionen schwankt zwischen dem 2. und 5. Tag der vorhergehenden Punktion. Die entzündlichen Erscheinungen und der Füllungsgrad der Abszeßhöhle sind hierfür maßgebend. Bei diesen wiederholten Punktionen konnten wir des öfteren die Beobachtung machen, daß der abgesaugte Eiter schokoladenbraun oder lackfarben sich zeigte. Diese Veränderungen des Eiters hängen mit der hämolytischen Wirkung des Vuzins zusammen, worauf Ansinn bereits hingewiesen hat. Fernerhin konnten wir eine Eindickung des Eiters beobachten, die durch Beimengung reichlicher Nekroseteilchen aus der Abszeßmembran bedingt war.

Niemals waren wir bei unseren 20 Fällen genötigt, zu anderen als den eben beschriebenen Maßnahmen zu greifen, um den Prozeß zur Heilung zu bringen. Die Abszeßhöhle verkleinerte sich das eine Mal rascher, das andere Mal langsamer, und es restierte regelmäßig eine bei Betastung leicht schmerzhafte infiltrierte Partie. Dieses Infiltrat brauchte dann noch einige Tage, öfters auch einige Wochen bis zu seiner völligen Rückbildung. Eine weitere Behandlung dieses Infiltrats ist jedoch nicht notwendig, da es, wie Nachuntersuchungen bewiesen, von selbst langsam verschwindet. Die Punktionsstellen sind noch für längere Zeit als bläuliche oder rötliche Punkte zu sehen. Zu einer Narbenbildung oder äußerlich sichtbaren Verunstaltung der Brust haben wir es niemals kommen sehen.

Die folgende statistische Aufstellung stellt unser hier mit Vuzin behandeltes Material dar. Es handelt sich, wie bereits eingangs erwähnt, um 20 Fälle, von denen 7 der infiltrativen und 13 der abszedierenden Form der Mastitis angehörten. 16mal trat die Mastitis im Anschluß an ein Wochenbett auf und 4mal war sie die Folge einer ekzematösen Erkrankung der Haut. Diese Mastitis eccematosa verlief nicht immer so harmlos wie man eigentlich anzunehmen geneigt ist. Wir beobachteten zwei Fälle, bei denen es zu schweren phlegmonösen Erscheinungen

Digitized by Google

Statistische Aufstellung.

	Anzahl	Mastitis		durchschnittlicher Krankenhausaufenthalt	Ausgang	
		puerperalis	eccematosa		völlig geheilt	mit Infiltrat entlassen.
Mastitis infiltrativa . . .	7	6	1	32	5	2
Mastitis abscedens . . .	13	10	3	20	6	7
	20	16	4	26	11	9

mit anschließend starker Eiterung kam, und wo öfters wiederholte Vuzinbehandlung notwendig war. Im übrigen stellten jedoch die puerperalen Mastitiden die schwereren Erkrankungen dar. Die Abszesse, die wir hierbei beobachteten, waren des öfteren mehrkammerig. Auch traten mehrere Abszesse an ein und derselben Brust zu gleicher Zeit auf. Da von einer Punktionsstelle nicht alle Abszesse immer zu erreichen waren, mußten die einzelnen Eiterherde von zwei oder drei Stellen angegangen werden. Mehr als acht Punktionen waren im ganzen niemals nötig, um den Prozeß zur Heilung zu bringen. Durchschnittlich genügten bei schweren Erkrankungen vier bis fünf Punktionen, bei leichteren kamen wir meist mit zweimaliger Punktion und Vuzinfüllung aus.

Anzahl der Punktionen	1	2	3	4	5	6	7	8	
Anzahl der Fälle	4	4	3	3	4	—	1	1	Summe: 20

Wenn wir weiterhin noch auf die Eitererreger etwas näher eingehen wollen, so fanden sich bei den meisten Fällen Staphylokokken. Bei einigen Mastitiden ließ sich jedoch eine Mischinfektion von Staphylo- und Streptokokken nachweisen. Keppler und Hofmann fanden bei ihren acht mit Vuzin behandelten Mastitisfällen nur Staphylokokken als Entzündungserreger. Auch bei dem von Keysser beschriebenen Fall handelt es sich um eine Staphylokokkenmastitis. Ein Verschwinden der Eitererreger auch nach wiederholter Vuzinbehandlung konnten wir niemals feststellen.

Was die Länge der Krankenhausbehandlung anlangt, so ist 26 Tage der Durchschnitt des Krankenhausaufenthaltes bei unseren Fällen. Es ist allerdings hierbei zu berücksichtigen, daß ein Teil unserer Fälle nicht völlig geheilt zur Entlassung kam, sondern daß neun Pat. mit einer in der Rückbildung begriffenen Infiltration in der Mamma oder mit einer noch gering sezernierenden Punktionsstelle entlassen zu werden wünschten. Die Sorge um Mann und Kinder treibt die Pat., sobald sie fühlen, daß die Erkrankung im Abklingen ist, nach Hause. Eine gelegentliche Nachuntersuchung ergab jedoch, daß auch diese etwas früh entlassenen Fälle alle spontan zur Ausheilung kamen.

Zusammenfassung:

Jede Mastitis, ob infiltrativ oder abszedierend, läßt sich durch exakt durchgeführte Vuzinbehandlung zur Heilung bringen. Unliebsame Zwischenfälle oder Komplikationen konnten wir bei unseren Fällen bei der von uns angewandten Technik und Konzentration der Lösung niemals beobachten.

Digitized by Google

Sowohl das kosmetische, wie das funktionelle Ergebnis hinsichtlich des Drüsengewebes ist nach unseren Beobachtungen als ein durchaus gutes zu bezeichnen.

Die Behandlungsdauer ist nicht länger, eher kürzer als die bisher allgemein übliche chirurgische Methode durch radiäre Inzisionen.

Die Behandlungsweise ist jedoch schmerzhaft und zeitraubend. Sie stellt sowohl an die Pat. als auch an den Arzt größere Anforderungen.

Literaturverzeichnis.

Ansinn, Wundbehandlung durch Tiefenantisepsis mit Vuzin. Münchener med. Wochenschr. 1918. S. 331. — Brunner u. Gonzenbach, Über Oberflächen- und Tiefendesinfektion der Wunden und die Leistungsfähigkeit des Tiefenantiseptikums Vuzin. Bruns' Beitr. 1922. Bd. CXXV. S. 277. — Kaiser, Die Anwendung des Vuzins in der Friedenschirurgie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXLIX. S. 323. — Keppler u. Hofmann, Uber Erfahrungen mit Vuzin und dessen Anwendung bei der Behandlung eitriger Prozesse. Arch. f. klin. Chir. Bd. CXIII. Heft 4. — Keysser, Chem. Antiseptik und Desinfektion in der Behandlung infizierter Wunden und eitriger Prozesse. Bruns' Beitr. 1919. Bd. CXVI. S. 1. — Derselbe, Theorie und Praxis der Vuzintherapie, ihre Bedeutung für die Kriegs- und Friedenschirurgie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1921. Bd. CXXI. S. 94. — Krabbel, Vuzin in der Bekämpfung der ruhenden Infektion. Deutsche med. Wochenschr. 1921. Nr. 12. S. 325. — Morgenroth, Zur Vuzin-Tiefenantisepsis. Deutsche Zeitschr. für Chir. 1921. Bd. CLXVI. S. 149. — Derselbe, Berlin. klin. Wochenschr. 1918. S. 191. — Rosenstein, Die unblutige Bekämpfung eitriger Prozesse durch Morgenroth'sche Chininderivate. Berlin. klin. Wochenschr. 1918. S. 158.

VI.

Ein Beitrag zur künstlichen Scheidenbildung.

Von

Dr. Rosenthal,

Chirurg in Darmstadt.

Auf die vor einiger Zeit ergangene Aufforderung hin, alle Fälle von künstlicher Scheidenbildung zu veröffentlichen, möchte auch ich einen Fall, den ich zu operieren Gelegenheit hatte, mitteilen.

Das betreffende junge Mädchen kam zu mir, weil sie bisher noch nie menstruiert war. Sie gab an, alle 4 Wochen leichte Schmerzen im Unterbauch zu fühlen. Sonstige Beschwerden hatte sie nicht. Auf Befragen teilte sie mit, daß Geschlechtsverkehr mehrfach versucht sei, aber niemals recht habe vor sich gehen können. Geschlechtstrieb sei gut entwickelt. Sie sei nie ernstlich krank gewesen.

Es handelte sich um ein 21 Jahre altes, großes, kräftiges, blühend aussehendes Mädchen von durchaus weiblichem Typ. Brustorgane, Bauchorgane, Nervensystem ohne krankhaften Befund. Brüste gut entwickelt. Normale Behaarung des Genitale. Fett des Mons pubis gut entwickelt, ebenso die großen und kleinen Schamlippen. Klitoris an normaler Stelle. Die äußere Harnröhrenmündung ist auffallend weit. Introitus vaginae und Scheide fehlen völlig. Auch bei rektaler Untersuchung läßt sich irgendeine Scheidenbildung nicht feststellen, ebensowenig ein Uterus.

Da die Angaben der Pat., daß sie alle 4 Wochen ziehende Schmerzen im Unterleib habe, daran denken ließen, es handle sich vielleicht um eine Atresie der Scheide, und da die Pat. bei der Untersuchung stark spannte, so daß ein sicherer Befund nicht zu stellen war, wurde Untersuchung in Narkose vorgeschlagen. Bei dieser Untersuchung ließ sich ebenfalls weder irgendein Scheidengebilde noch

Digitized by Google

eine Gebärmutter feststellen. Dagegen fiel auf, daß die Harnröhre sehr weit und für den Zeigefinger mühelos durchgängig war.

Inzwischen hatte das Mädchen mitgeteilt, daß sie verlobt sei und gern heiraten wolle, daß aber der Bräutigam und sie wegen des nicht funktionierenden Geschlechtsverkehrs in Zweifel seien, ob eine Heirat möglich sei. Dem Mädchen, ihrem Vater und dem Bräutigam wurde nunmehr die Sachlage dargestellt, daß unter den bestehenden Verhältnissen ein Geschlechtsverkehr nicht möglich sei, daß aber die Möglichkeit bestehe, eine künstliche Scheide zu bilden, so daß Geschlechtsverkehr stattfinden könne, daß aber das Eintreten der Menstruation und Schwängerung ausgeschlossen seien.

Das Mädchen sowohl, wie ihre Eltern und der Bräutigam entschlossen sich darauf sofort zur Operation.

Diese wurde am 8. I. 1921 nach der Methode Mori-Baldwin-Häberlin vorgenommen. Ich wählte die Methode der Scheidenbildung aus Dünndarm, und zwar aus dem Grunde, weil ich auf jeden Fall durch Laparotomie sicher feststellen wollte, daß wirklich keine Gebärmutter vorhanden war, weil mir die Angabe des Mädchens von den allmonatlichen Schmerzen nicht aus dem Kopf ging. Wenn ich auch einen Uterus nicht fühlen konnte, so wollte ich doch, falls unerwarteterweise doch ein solcher vorhanden sein sollte, diesen mit der neu zu bildenden Scheide in Kommunikation zu bringen versuchen, was ja bei der Methode nach Schubert oder Strassmann nicht möglich gewesen wäre.

Die Operation erfolgte in Mischnarkose in Beckenhochlagerung mit leichter Steinschnittlage, so daß man ohne große Verschiebungen sowohl laparotomieren wie auch vaginal operieren konnte. Laparotomie vom Nabel bis zur Symphyse. Uterus und Scheide fehlen vollständig. Zwei Bauchfellduplikaturen ziehen von der Stelle, wo sonst das Scheidengewölbe sitzt, schräg nach oben zu und tragen an ihren Enden ein je etwa bohnengroßes Gebilde. Beide Ovarien groß und gut entwickelt. Es wird nunmehr eine Dünndarmschlinge gesucht, die sich am leichtesten weit nach unten ziehen läßt. Diese Schlinge findet sich etwa 70 cm oberhalb des Coecum. Ausschaltung einer etwa 15 cm langen Schlinge in der üblichen Weise. Nach Abklemmen und Durchtrennung des Darmes sorgfältige mehrfache Übernähung aller vier Schnittflächen. Darauf Seit-an-Seitanastomose bei isoperistaltischer Lagerung. Das Mesenterium der ausgeschalteten Schlinge habe ich nicht durchschnitten, sondern dasselbe in vollständiger Verbindung mit dem übrigen Mesenterium gelassen.

Nunmehr Eingehen von der Vulva aus zwischen Harnröhre und Mastdarm. Spaltung der Schleimhaut mit Exzision eines kreisförmigen Stückes und stumpfes Eingehen bis ans Bauchfell, wodurch der Kanal zur Aufnahme der Scheide hergestellt wird. Spaltung des Bauchfells von oben her, etwa 5 cm breit, indem dies von der linken Hand im Gummihandschuh von unten her vorgestülpt wird. Durch die ausgeschaltete Schlinge wird nun etwa 3 cm oberhalb des unteren Endes ein Führungsfaden gelegt und dieser an eine Führungssonde geknüpft. Durchstoßen der Führungssonde mit dem Führungsfaden von oben her, Nachziehen der Darmschlinge, so daß deren unteres Ende etwa 1—2 cm aus der Vulva herausragt. Dies gelingt ohne Spannung. Fixierung des oberen Endes der Schlinge in dem Bauchfellschlitz. Schichtnaht der Bauchdecken, nachdem ins kleine Becken hinter die Schlinge ein dünnes Gummirohr eingelegt ist. Darauf Eröffnen der Darmschlinge etwa 4 cm oberhalb des unteren Endes, Einnähen in die Schleimhaut der Vulva und Einlegen eines dicken Gummirohrs. Rekonvaleszenz ungestört. Nach Heilung zeigte sich, daß sich die Darmschlinge doch ein wenig retra-

Digitized by Google

hiert hatte. An der Grenze zwischen der Schleimhaut der Vulva und der Schleimhaut des implantierten Darmstückes fand sich dadurch eine etwas verengte Stelle, die jedoch nach einige Zeit lang fortgesetztem Bougieren für Dilatatoren bis Nr. 25 leicht durchgängig war.

Zurzeit — fast 1½ Jahr nach der Operation — findet sich eine für zwei Finger gut durchgängige Scheide, die so lang ist, daß man mit dem Finger nicht an ihr oberes Ende kommt. Ein Sporn ist nicht zu fühlen. Geschlechtsverkehr soll sehr leicht vonstatten gehen. Sekretion ganz gering, auch ohne Einhaltung einer besonderen Diät. Keine Spur eines Ekzems.

Von Bedeutung für den guten Ausgang war vielleicht, daß ich das Mesenterium nicht eingeschnitten habe, sowohl wegen der besseren Ernährung, als auch um jede Schlitzbildung möglichst zu vermeiden. Durch das Fassen des ausgeschalteten Stückes nicht in der Mitte und auch nicht direkt am unteren Ende habe ich einerseits die Bildung eines Doppellaufes vermieden, andererseits wurde die Spannung auf das möglichst geringe Maß herabgesetzt. Die immerhin relativ zahlreichen Todesfälle bei dieser Operation waren mir damals nicht bekannt. Soweit diese gleich im Anschluß an die Operation an Peritonitis erfolgt sind, haben sie wohl ihre Ursache entweder in ungenügender Übernähung der Darmenden oder in teilweiser Gangrän der Schlinge, entweder durch zu starke Spannung oder durch zu weite Durchtrennung des Mesenteriums. Ich glaube, daß sich beides vermeiden läßt.

Eklampsie.

1) **P. Esch (Marburg). Der gegenwärtige Stand der Eklampsiefrage.** (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 12.)

Nach den neueren Forschungsarbeiten liegt die Ursache der Eklampsie im Ei, in welchem Teil desselben, Fötus oder Placenta, darüber herrschen noch verschiedene Ansichten. Verf. gibt eine kurze Übersicht über die bis jetzt vertretenen Theorien und den experimentellen Weg, auf dem sie gewonnen wurden, und kommt zu dem Schluß, daß die Auffassung der Eklampsie als einer Immunitätsreaktion nicht begründet sei. Auch gegen die Lehre der fötalen Intoxikation und der Fermentintoxikation lassen sich Beobachtungen mit anderen Ergebnissen anführen. Auch durch chemische Untersuchungen hat sich ein spezifisches Eklampsiegift nicht nachweisen lassen. Mit aus diesem Grunde wurde daher zunächst die Frage nach der Entstehungsursache der schweren zerebralen Erscheinungen gestellt. Hofbauer führt sie — im Anschluß an die Fermentintoxikationslehre — auf Hirnanämie zurück. Zangemeister zeigte, daß die Eklampsie das Endglied einer allgemeinen Schwangerschaftserkrankung darstellt: Als Ausdruck einer abnormen Kapillardurchlässigkeit entsteht der Hydrops gravidarum, infolge Miterkrankung der Nierengefäße stellt sich als zweites Stadium die Nephropathia gravidarum ein. Im dritten Stadium kommt es zu Hirnödem, durch das die präeklamptischen und eklamptischen Symptome ausgelöst werden. Durch den Nachweis dieser Zusammenhänge läßt sich die Eklampsieprophylaxe erfolgreicher als bisher durchführen. Verf. schildert eingehend die an der Marburger Klinik übliche Therapie, die schon bei den leichtesten Anzeichen von Hydrops einsetzt. Bei der ausgebrochenen Eklampsie wird das abwartende und sogenannte geburtshilfliche Verfahren kombiniert angewandt. Bei kleinem frequentem Puls, oberflächlicher Atmung, tiefem Koma werden Stimulantien verabfolgt (kein Aderlaß,

Digitized by Google

keine Narkotika). Wie weit die von Zangemeister für derartige prognostisch ungünstige Fälle vorgeschlagene Trepanation noch Nutzen bringen kann, wird weitere Erfahrung lehren. H. Fuchs (Danzig).

2) **E. P. Davis (Philadelphia). Die Behandlung der Toxämie in frühen und späten Monaten der Schwangerschaft.** (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXVII. Nr. 26. 1921.)

Bei der Behandlung der frühen Intoxikationen spielen Milieuwechsel, Magen-Darmspülungen mit Natr. bicarbon.-Lösung, Anregung der Hautfunktion und ähnliche mehr allgemeine Maßnahmen eine wichtige Rolle. Blutdruck, Temperatur, N-Ausscheidung und Urinmenge sind genau zu kontrollieren; in schweren Fällen Aderlaß mit nachfolgender intravenöser Kochsalzinfusion, eventuell Entleerung des Uterus.

Bei der Behandlung der in späten Monaten wie der post partum auftretenden Toxämie (mit oder ohne Konvulsionen) haben Aderlaß, intravenöse Kochsalzinfusionen und ausgiebigste Magen- und Darmspülungen sich ganz besonders bewährt. Die sofortige Entleerung des Uterus ist im allgemeinen nicht angezeigt; ist die Geburt bereits im Gange, so soll sie auf die für die Mutter schonendste Weise beschleunigt, aber nicht gewaltsam beendet werden, so daß der Kaiserschnitt nur für ganz seltene Fälle (Primiparae mit noch geschlossener Cervix) in Frage kommen kann.

Die Anfälle sind nicht das Ausschlaggebende bei der Beurteilung eines Falles, weswegen die Therapie nicht auf Unterdrückung des Anfalles, sondern auf Beseitigung der Toxämie eingestellt sein muß, nach den obigen Grundsätzen.

Hornung (Kiel).

3) **R. Freund (Berlin). Die Therapie der Schwangerschaftstoxikose.** (Therapeut. Halbmonatshefte 1920. Hft. 7.)

Verf. empfiehlt in leichten Fällen der Toxikose Ringerlösung oder Serumtherapie. Bei schweren Fällen (Eklampsie) ist er für sofortige Entbindung, wenn diese sich am Ende der Zeit durch leichte Eingriffe bewerkstelligen läßt, bei der sogenannten Früheklampsie und noch nicht genügend eröffnetem Halskanal für Aderlaß und Stroganoff; wenn möglich, so hinhalten bis zum Geburtstermin. Operative Schnellentbindung erst, wenn bei konservativer Therapie bedrohliche Symptome der verschiedenen Organe auftreten. Robert (Kiel).

4) **Ernst Lawazceck. Über prämonitorische Symptome der Eklampsie.** Inaug.-Diss., Halle, 1921.

Nach einer Zusammenstellung der zurzeit wissenschaftlich anerkannten und am sichersten begründeten Hypothesen über das Wesen und das Zustandekommen der Eklampsie, wendet sich Verf. der Besprechung der heute obwaltenden Ansicht über die dem Krankheitsbild zugrunde liegenden pathologisch-anatomischen Veränderungen zu. Das häufige Zusammentreffen von Hydrops gravidarum mit Eklampsie führt zu der Annahme, daß jene eine Vorkrankheit der Eklampsie sei, und in anderen Fällen diese nichts anderes als eine Komplikation des Hydrops darstelle. Den Anlaß zum Ausbruch der Erkrankung gibt bei schon bestehendem Hydrops eine weitere zufällig entstandene Vermehrung der Wasserretention, verbunden mit stärkerer Albuminurie und Blutdrucksteigerung. Dem Prozentverhältnis nach findet Verf. unter den in der Klinik zur Beobachtung gekommenen 39 Fällen: Albuminurie bei 72%, Kopfschmerzen bei 60%, Sehstörungen bei 30%,

Digitized by Google

Blutdrucksteigerung bei 22,5%, Erbrechen bei 32%, epigastrische Beschwerden bei 28%, Bewußtlosigkeit bei 10%, abnorme Gewichtszunahme bei 3%. Wenn auch das Auftreten von prämonitorischen Erscheinungen sehr häufig zu beobachten war, so ist es doch nicht als für das Einsetzen der Eklampsie charakteristisch zu bezeichnen. Fernerhin besteht kein sicherer Parallelismus zwischen der Schwere der prämonitorischen Symptome und der Zeit des ersten Anfalls sowie der Schwere der späterhin auftretenden eklamptischen Krämpfe. Für die Prognose des Gesamtkrankheitsbildes lassen sich die Vorboten der Eklampsie vorläufig noch nicht mit Sicherheit verwerten. Linnert (Halle a. S.).

5) **H. Hinselmann (Bonn). Ein eigenartiges Zirkulationsphänomen bei einer Schwangeren und einer Eklamptischen. (Ein Beitrag zur Kenntnis der kapillaren Blutungen.)** (Deutsche med. Wochenschrift 1922. Nr. 8.)

Dem Verf., der in der kapillarmikroskopischen Untersuchungsmethode eine besonders große Erfahrung hat, ist es in zwei Fällen gelungen, den intravitalen Nachweis von kapillaren Blutungen zu erbringen. Genaue Beschreibung des kapillarmikroskopischen Befundes mit einigen Skizzen, die deutlich das Austreten der Blutkörperchen in den paraangialen Raum und die Heilungsvorgänge an der Kapillare zeigen. Besonders wichtig erscheint, daß es sich in dem einen Falle um eine gesunde Schwangere kurz ante partum gehandelt hat.

Ruhemann (Wilmersdorf).

6) **Ingolf Schiötz (Kristiania). Über Retinitis gravidarum et Amaurosis eclamptica.** (Beilageheft d. Klin. Monatsblätter f. Augenheilkunde Bd. LXVII. 136 S. M. 27.—. Stuttgart, F. Enke, 1921.)

Ophthalmoskopische Untersuchungen an 680 Schwangeren und Gebärenden aus einem Material von 8400 Frauen der Universitäts-Frauenklinik zu Kristiania in der Zeit von Mai 1916 bis Mai 1921 ergaben, daß die normale Schwangerschaft ohne Veränderungen im Auge verläuft, wogegen bei Schwangerschaftstoxikose und chronischer Nephritis verhältnismäßig oft Augenhintergrundsveränderungen gefunden werden.

Auf 240 Schwangere kommt 1 Fall von Retinitis. Die Schwangerschaftsretinitis tritt am häufigsten bei Pat. mit Eklampsie oder Symptomen drohender Eklampsie auf und ist in der Klinik bei jeder 6. Eklampsiekranken nachgewiesen worden; dies geschah gewöhnlich in den 3 letzten Monaten der Schwangerschaft und meist bei Erstgebärenden, aber auch bei X-, XI- und XIIgebärenden.

Die Entwicklung der Retinitis erfolgt immer bis zur Entbindung, worauf fast stets wenige Tage oder Wochen p. p. die Rückbildung beginnt. In den meisten Fällen konnten früher oder später Netzhautblutungen nachgewiesen werden, deren Verlauf quoad visum et vitam günstig war. Die Sehstörungen waren oft ausgedehnt (wochenlang nur Fingerzählen), gingen aber in einigen Monaten bis auf Sehschärfe zum Lesen zurück. Der Blutdruck war stets — oft sehr stark — erhöht. Rezidive sind sehr selten. Die Prognose quoad visum ist bei einfacher Schwangerschaftsretinitis günstig; nur Komplikationen — sehr selten von seiten des Sehnerven, häufiger bei Netzhautablösungen — trüben diese. Die Prognose quoad vitam hängt davon ab, ob — wie in vielen Fällen — schon vor Beginn der Gravidität eine chronische Nephritis vorhanden war; da dies ante partum meist nicht festzustellen ist, ist die Prognose quoad vitam dubia zu stellen. Bei sicheren Fällen von Schwangerschaftsniere ist die Prognose gut. Die Therapie besteht, sobald die Diagnose Schwangerschaftsretinitis gestellt ist, stets in künstlicher Unter-

Digitized by Google

brechung der Gravidität; auch ist die Verhütung weiterer Schwangerschaften (Sterilisation) in Frage zu ziehen.

52 von 158 Frauen mit Eklampsie und Eklampsiebereitschaft = 33% zeigten Augensymptome. (27mal Retinitis oder Papilloretinitis, davon 4 mit Netzhautablösung; 1mal Retinitis haemorrhagica, 3mal Netzhautablösung ohne Retinitis, 2mal Papillitis, 2mal Oedema retinae, 3mal Chromatopsie, 14mal eklamptische Amaurose).

20 nachuntersuchte Eklampsiekranke waren 1—4 Jahre p. p. völlig gesund; 12 hiervon hatten inzwischen normale Geburten, 1 einen Abort mens. III durchgemacht.

Der dritte Abschnitt des Buches umfaßt die Schilderung von 19 Fällen eklamptischer Amaurose, d. h. der vorübergehenden Erblindung ohne nachweisbare Veränderungen am Augenhintergrund, die zentral bedingt sein müsse. Nach Ansicht des Verf.s ist diese — wenn sie bei Schwangeren und Gebärenden auftritt — gewöhnlich als eklamptisch zu bezeichnende Amaurose wohl häufiger, als es die relativ wenigen veröffentlichten Fälle vermuten lassen, da die Sehstörungen in einigen Fällen wegen Benommenheit der Pat. unbemerkt bleiben und bei der Wiederkehr des Bewußtseins schon wieder verschwunden sein können. Endlich ist die Schilderung eines Falles von urämischer Amaurose im Wochenbett angeschlossen. Einzelheiten hierüber müssen im Original nachgelesen werden. Die nur bei dem letzteren Falle, und zwar mit sicher heilsamer Wirkung ausgeführte Lumbalpunktion wäre vielleicht auch bei Eklampsie oder besonders in ernsten Fällen von Eklampsiebereitschaft zu versuchen, um in Verbindung mit dem Aderlaß den Ausbruch der Krämpfe zu verhüten.

Die Prognose der eklamptischen Amaurose quoad visum ist gut, quoad vitam hängt sie von dem eklamptischen Zustand in seiner Gesamtheit ab, nach welchem sich auch die Behandlung zu richten hat. Eine Indikation zur Schwangerschaftsunterbrechung bietet die eklamptische Amaurose an sich niemals.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

7) **Christoph Albrecht. Seltene Eklampsiebilder.** Inaug.-Diss., Halle, 1921.

Nach einer übersichtlichen Einteilung der heute zur Geltung gebrachten außerordentlich verschiedenen Anschauungen über das Wesen der Eklampsie findet die Lehre von der Undichtigkeit der Kapillarwände für die Wasseransammlung in den Geweben und der dadurch entstehenden Wasserdurchtränkung, die als Ursache für eine supponierte Kapillarschädigung vorausgesetzt wird und weiterhin die Grundlage für die Entstehung des Hydrops gravidarum abgibt, eine eingehende Erörterung. Durch die Einteilung in einen reinen Hydrops und in die eigentliche Nephropathie lassen sich bis zum Ausbruch der Eklampsie weitere Gesichtspunkte bei der Einteilung der Erkrankung abgrenzen. Mitteilung von zwei Fällen, mit besonders vielen und sehr spät im Wochenbett, bis zum 10. Tage post partum auftretenden Krampfanfällen. Linnert (Halle a. S.).

Vulva und Vagina.

1) **Friedrich Jarchow. Über die an der Kieler Frauenklinik in den Jahren 1910 bis 1920 beobachteten Tumoren der Vulva.** Inaug.-Diss., Kiel, 1920.

Im genannten Zeitraum kamen unter 12 295 geburtshilflichen und 12 298 gynäkologischen Fällen 158 Vulvatumoren zur Beobachtung. 60 Fälle waren echte Neubildungen, 2 Fibrome, 2 Lipome, 1 Fibrolipolymphangiom und 52 Karzinome

Digitized by Google

= 3,56% der Genitalkarzinome. Von diesen war das 7. Jahrzehnt mit 28,57% am stärksten beteiligt. Die meisten Karzinome waren Plattenepithelkrebse. Primäre Metastasen in den Leistendrüsen fanden sich in 16,66%. Die Dauerheilungen betrugen 21,93%. Den besten Heilungserfolg hatte Exstirpation mit Ausräumung der Leisten-, Femoral- und Iliacaldrüsen. Hinrichs (Kiel).

2) **Heinrich Kloeckmann. Elephantiasis vulvae.** Inaug.-Diss., Kiel, 1919.

Am häufigsten erkranken die Labia majora, dann die Klitoris, dann die Labia minora, selten ist die ganze Vulva befallen. Genaue Besprechung und Literatur der Ätiologie, Pathogenese, pathologischen Anatomie und der Symptome der Krankheit. Die Differentialdiagnose macht im allgemeinen keine Schwierigkeiten. Die einzige Heilung versprechende Therapie ist die Operation. Anführung eines Falles der Kieler Klinik, bei dem die Geschwulst Faustgröße erreicht hatte und wahrscheinlich durch Lues und chronische Reizzustände (Fluor, Intertrigo) entstanden war. Hinrichs (Kiel).

3) **Lucius E. Burch (Tennessee). Die Erschlaffung des Introitus vaginae.** (Surgery, gynecology and obstetrics vol. XXXIII. Nr. 4.)

Die Erschlaffung des Introitus vaginae kommt durch eine Überdehnung des M. levator ani und durch einen mangelnden Tonus post partum zustande. Kein Geburtshelfer ist imstande, während des Geburtsverlaufs vorauszusagen, ob der Muskel seine normale Funktion wiedererlangen wird.

Alle Risse intra partum sollen sofort genäht werden, um einer Sepsis vorzubeugen. Die Überdehnung des Levator kann man erst in einer zweiten Operation beseitigen, indem man den überdehnten Muskel in der Mittellinie durch unterbrochene Nähte zusammenbringt. Held (Berlin).

4) **Francis Reder (St. Louis). Kraurosis vulvae und Lymphadenitis inguinalis von malignem Charakter.** (Surgery, gynecology and obstetrics vol. XXXIII. Nr. 5.)

Die beiden Fälle von Kraurosis, die Verf. zu beobachten Gelegenheit hatte, boten ein besonderes Interesse dadurch dar, daß bei beiden eine maligne Entartung nachweisbar war. Der eine Fall zeigte eine Malignität des linken Labium mit Beteiligung der linkseitigen Inguinaldrüsen, beim anderen bestand eine Malignität der Fossa navicularis, die auf die Leistendrüsen beiderseits übergegriffen hatte.

Ein einfacher Pruritus vulvae kann unter Umständen krankhafte Veränderungen an der Schleimhaut der äußeren Genitalien im Gefolge haben. Auf den Pruritus der beiden genannten Fälle folgte Leukoplakie, auf diese Kraurosis. Die Leukoplakie als Zwischenstadium wird man nur in den Fällen gelten lassen, wo es zu einer krebsigen Entartung gekommen ist. Die Mortalität des Karzinoms der äußeren Genitalien ist hoch wegen der Häufigkeit, mit der sich die regionären Lymphdrüsen an dem Vorgang beteiligen.

Die Therapie, die der Verf. in den erwähnten Fällen einschlug, war die radikale Exzision mit Ausräumung der Lymphdrüsen. Da bei der Veröffentlichung erst 9, bzw. 11 Monate nach der Operation verstrichen sind, so kann man von einem Dauererfolg noch nicht sprechen. Held (Berlin).

5) **Stefan Keszly (Sopron, Ungarn). Fall von zirkulärem Scheidenriß.** (Orvosi Hetilap 1922. Nr. 18.)

Infolge eines Falles einer Virgo von einer Leiter aus einer Höhe von 1 m auf eine Bierflasche, die in die Scheide eindrang und aus derselben nur schwer entfernt werden konnte, riß bei der Pat. die ganze Scheide dicht hinter dem eingerissenen

Digitized by Google

Hymen zirkulär ab. Auch entstand ein apfelgroßes Hämatom über dem Tuber ischii. Das Rektum und der untere Teil der Urethra waren bloßgelegt, jedoch nicht verletzt. Am nächsten Tag Naht der Verletzung und Drainage einer 3—4 cm tiefen Wundtasche, die mit dem Hämatom zusammenhing, nach abwärts durch die an dem Hämatom gemachte Inzision. Die tieferen Teile der Vagina sowie die Portio waren unverletzt. Temesváry (Budapest).

6) **Hans Georg Sabath (Breslau). Systematische Untersuchungen über Vorkommen von Soor und Hefe in der weiblichen Vagina.** Inaug.-Diss., Breslau, 1921.

Soor wurde bei 18 Graviden in 3 Fällen = 16,66%, bei 192 Nichtgraviden ebenfalls in 3 Fällen = 1,56% festgestellt. Hefezellen fanden sich bei 211 Frauen nur in 1 Falle. Krankheitssymptome wurden nicht dadurch ausgelöst.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

7) **R. A. Roubal. Eine neue Methode der Scheidenspülungen.** (Casopis lékaruv ceskych 1921. Nr. 51.)

Neben dem weichen Gummiansatz eines Irrigators wird der Zeigefinger oder — bei klaffendem Introitus — Zeigefinger und Daumen in die Vagina eingeführt; die Vagina wird mit Flüssigkeit gefüllt und ihr Abfluß durch Andrücken des bis zum Metakarpophalangealgelenk eingeführten Fingers an den Introitus verhindert. Die Flüssigkeit entfaltet die Scheide ballonartig und gestattet eine viel genauere Untersuchung als dies bei leerer Scheide oder bei luftgefüllter Scheide in der Position à la vache möglich ist. Wo die Vaginalwand fixiert ist, entsteht eine halbmondförmige Falte oder — bei flächenhafter Fixation — kegelförmige Vorwölbung. Das vordere und hintere Scheidengewölbe und die beiden Parametrien erscheinen gleichzeitig in ihrer wahren Lage. Die Oberfläche der Tumoren läßt sich bei glatten Vaginalwänden besser abtasten. Medikamentöse Flüssigkeiten können auf die ganze Vaginalschleimhaut einwirken. Üble Nebenerscheinungen hat der Autor nie gesehen, speziell kein Eindringen der Flüssigkeit in den Uterus; allerdings hat er seine Methode nie post partum oder abortum angewendet.

G. Mühlstein (Prag).

Allgemein-Operatives.

1) **M. Bonafonte (Barcelona). Betrachtungen über den Schluß operativer Bauchwunden.** (Rev. esp. de obstetr. y ginecol. 1921. Nr. 62.)

Bei der gewöhnlichen Naht der Bauchwunde (Peritoneum mit Catgut, Fascie und Muskel mit Catgut, Haut mit Seide oder Roßhaar) kommt es mehr oder weniger häufig später zu Narbenhernien. Außerdem tritt in mehr als 25% Eiterung auf infolge Unsterilität des Catguts. Die Küstner'sche Naht beseitigt diesen Übelstand durch Verwendung von nicht resorbierbarem Material auch für die Fasciennaht, indem in Form einer 8 Haut und Fascie durch eine Naht vereinigt werden. Die Adaptierung der Wundflächen ist bei dieser Naht, besonders bei Fettleibigen, schwierig, ferner wird das Gewebe beim Herausziehen des Fadens leicht geschädigt. Deshalb wird ein ähnliches Verfahren vorgeschlagen. Zuerst Peritonealnaht mit Catgut, dann gemeinsame Naht von Fascie und Haut mit Roßhaar in Form eines liegenden U auf folgende Weise: Seitlich vom Wundrand wird eine Reverdin'sche Nadel durch die Haut eingeführt, bis die Spitze unter der Fascie erscheint, dann wird die Fascie der anderen Seite durchbohrt und jetzt in das Nadelöhr ein Faden gezogen und die Nadel zurückgezogen; dicht ober- oder unter-

Digitized by Google

halb wird ebenso verfahren, so daß die Schlinge die Form eines ⊂ hat. Solche Schlingen werden abwechselnd von rechts und von links angelegt, wobei je zwei sich überdecken. Die Hautwunde wird durch Klammern geschlossen und dann die Fäden über einem Gazekissen geknüpft. R. Paschen (Hamburg).

2) **Eug. Cary (Chicago). Die Resultate der Alkalinisation operativer Fälle.** (Surgery, gynecology and obstetrics vol. XXXIII. Nr. 4.)

Bei der retrospektiven Betrachtung operativer Fälle und ihres postoperativen Verlaufs fallen immer wieder diejenigen für den Pat. wie für den Arzt gleich betrüblichen auf, wo die Zeichen einer Azidosis das Allgemeinbefinden erheblich beeinträchtigten. Es ist deshalb wichtig, zu wissen, welche Faktoren für die Entstehung einer Azidosis in Betracht kommen. Das sind: die präoperative Darmentleerung, das Fasten während der Operationsperiode, die Allgemeinnarkose und die intraabdominellen Manipulationen. Prophylaktisch ist folgendes zu tun: 1) Man mache den Urin so alkalisch wie möglich, 2) man vermehre den Flüssigkeitsgehalt des Körpers durch Zuführung großer Wassermengen 10—12 Stunden vor der Operation, 3) man vermeide drastische Abführmittel, da man hierdurch den Darmkanal seiner normalen entgiftenden Eigenschaften beraubt. 4) Die Kost des Pat. 1—2 Tage vor der Operation soll aus Fleisch und Fett bestehen, damit sich Fettsäuren und Fäulnisprodukte bilden.

Solange bis der Pat. imstande ist, Nahrung zu sich zu nehmen, ist ein Bleibeklistier 5%iger Glukose mit Zusatz von Natriumbikarbonat, das nach 6 Stunden wiederholt wird, ein wichtiges Unterstützungsmittel.

Eine Gegenüberstellung von Berichten über das postoperative Ergehen von Pat., die vorher alkalinisiert und solchen, die nicht alkalisiert waren, zeigt einen weitgehenden Unterschied in bezug auf Dauer des Krankenhausaufenthalts, Flatulenzbeschwerden, Notwendigkeit des Katheterisierens, und zwar sprechen alle Punkte zugunsten der ersteren. Held (Berlin).

3) **William J. Mayo (Rochester). Die chirurgische Bedeutung der Leberinsuffizienz.** (Surgery, gynecology and obstetrics vol. XXXIII. Nr. 5.)

Nachdem Verf. die physiologische Tätigkeit der Leber und die Funktion der Galle besprochen hat, kommt er zu der praktischen Frage: Wie bekämpft der Chirurg den Übelstand der Cholämie? Der Verlust der normalen Blutgerinnung beruht auf einer Kalziumverarmung, durch intravenöse Einverleibung von Kalziumchlorid läßt sich in 2—6 Stunden die normale Gerinnungszeit wiederherstellen. Bei der Cholämie ist der Kalziummangel wahrscheinlich nicht der alleinige Faktor mangelhafter Gerinnung. Ist nach Kalziumdarreichung die Gerinnungszeit noch immer hoch, so ist Bluttransfusion indiziert. Zwei weitere Dinge sind von Wichtigkeit bei der üblen Wirkung der Cholämie: 1) die Wiederherstellung des normalen Blutzuckergehalts und der Glykogenreserve; 2) die Verhütung der Wasserverarmung. Indem man der Niere zur Ausschwemmung der Gallenfarbstoffe verhilft, bewahrt man den cholämischen Pat., der sehr zur Erschöpfung neigt, vor dieser Gefahr. Zur Erfüllung dieser beiden Notwendigkeiten dient die Steigerung der Kohlehydratzufuhr und der Flüssigkeitsmenge per os, durch Tropfklistier oder, falls nötig, durch subkutane Infusion von 3—5%iger Glykose, von der man 2—3000 ccm in 24 Stunden injizieren kann. Bei Bestehen von intensiver Gelbsucht sollen nur absolut dringliche Operationen ausgeführt werden. Nach Entfernung von Steinen aus dem Duct. choledoch. ist beim cholämischen Pat. die Cholecystektomie selten ratsam. Held (Berlin).

Digitized by Google

4) **George E. Armstrong (Montreal). Immunität in der Chirurgie.** (Surgery, gynecology and obstetrics 1921. Mai.)

Einige Betrachtungen über die Änderungen der Anschauungen der Immunitätsvorgänge von der rein chemischen Auffassung zu der mehr physikalischen (Kolloide), wodurch die Vorgänge mit anderen zellulären in Zusammenhang gebracht und verständlicher werden. Engelmann (Kreuznach).

5) **Thomas S. Cullen (Baltimore). Der Bauchchirurg der Zukunft.** (Surgery, gynecology and obstetrics vol. XXXIV. Nr. 2.)

In einer Rede auf dem Chirurgenkongreß in Philadelphia tritt Verf. in sehr beredten Worten, die er mit amerikanischen Vergleichen schmückt, dafür ein, daß es in der Zukunft keine Teilchirurgen mehr geben dürfe. Chirurg der Zukunft, ob er nun Frauenarzt oder Allgemeinchirurg ist, dürfe nur der sein, welcher allen Erkrankungen des Abdomens infolge Wissens und Könnens operativ gerecht werden kann. Den Bildungsgang dieses Zukunftschirurgen zeichnet er vor.
Grimm (Hanau).

6) **J. Shoemaker (Haag). Einige technische Winke zur Bauchchirurgie.** (Surgery, gynecology and obstetrics vol. XXXIII. Nr. 6.)

Die Operationsschwester soll dem Operateur nie den Rücken zukehren, damit das Idealverhältnis der Zusammenarbeit technisch besteht (Stellung des Instrumententisches).

Zur Technik der Resektion des Kolons: Nach Zirkulärschnitt Abstreifen von Serosa und Muscularis beiderseits zur Bildung einer Schleimhautröhre, an diese Anlegen der Klammern dicht aneinander; Durchschneiden zwischen den Klemmen. Gebraucht werden modifizierte Kocherklemmen, etwas kleiner als diese, tiefe Rillen im Faßteil, wodurch Schleimhautfalten gut festgehalten werden. Technik der Naht. Beginn mit hinterer Serosa; vordere Naht über Klemmen.

End-zu-Endvereinigung wird stets angewandt. Von 179 auf diese Weise operierten Fällen starben 2, einer an Pneumonie und einer infolge von Embolie.
Grimm (Hanau).

7) **L. L. McArthur (Chikago). Ist der erfahrene Arzt jemals berechtigt, die anerkannte chirurgische Technik zu verletzen, wenn er es mit malignen Neubildungen zu tun hat?** (Surgery, gynecology and obstetrics vol. XXXIII. Nr. 4.)

Erst nach reiflicher Erwägung und nicht ohne beträchtliches Schwanken hat sich der Verf. entschlossen, die oben aufgeworfene Frage zu bejahen, und teilt daraufhin einige Fälle mit, in denen er bewußt den allgemein akzeptierten Operationsmodus verlassen hat. Bei zwei Fällen von Zungenkarzinom verzichtete er auf die obligate radikale Lymphdrüsenresektion mit dem Erfolg, daß beide Pat. sich nach 8 bzw. 10 Jahren post operationem wohl befinden und keine Drüsenschwellungen aufweisen. Bei einem Karzinom des Unterkiefers entfernte er nur den affizierten Teil, ließ jedoch eine Knochenbrücke stehen, um die Integrität des Unterkiefers und der Gesichtskonturen zu wahren. 4½ Jahre blieb der Pat. rezidivfrei und starb dann an den Folgen eines Unfalls. In 40jähriger Krankenhauspraxis sind dem Verf. etwas weniger als 20 Fälle begegnet, die eine Vernachlässigung der chirurgischen Lehren rechtfertigen. Er will damit nicht einem kritiklosen Loslösen von erprobten Lehren das Wort reden; er möchte nur die Chirurgie davor bewahren, in Formeln zu erstarren, sonst verschwindet der Chirurg und nur der Operateur bleibt übrig. Held (Berlin).

Digitized by Google

8) **J. F. Baldwin (Columbus, Ohio). Einige Indikationen für Hysterektomie.** (Amer. journ. of obstetr. and gynec. 1921. März.)

Chronische Hyperplasie des Uterus ist weder durch örtliche noch durch konstitutionelle Behandlung heilbar und ist so eine Quelle von gestörter Gesundheit, Unbehagen und Elend. Hypoplasie des Uterus ist auf der anderen Seite Ursache für Sterilität, Dysmenorrhöe und körperliche Schwächlichkeit. Bei beiden Krankheitserscheinungen heilt Hysterektomie »tuto, cito et jucunde«.

Engelmann (Kreuznach).

9) **J. Jerie (Prag). Keilförmige Resektion des Uterus.** (Rozhledy v chir. a gynaek. I. Nr. 5. 1922.)

Präventive Unterbindung beider Art. spermaticae und Lig. rotunda dicht am Uterushorn. Mit zwei bei den Hörnern beginnenden und gegen den inneren Muttermund konvergierenden Schnitten wird der Fundus und größere Teil des Körpers exzidiert. Sorgfältige Blutstillung. Die beiden Uterusreste werden aneinander genäht, nachdem eventuell eine Nahtreihe versenkt wurde. Es entsteht ein neuer, spitziger Uterus mit einer Höhle, die die an den Kanten zurückgebliebenen Reste der alten Uterushöhle umfaßt. An der Spitze des neugeformten Uterus laufen die uterinen Enden der Tuben, der Ligg. ovarii und rotunda zusammen. Die vordere Uterusnaht wird durch Aneinandernähen der Ligg. rotunda, die hintere durch Aneinandernähen der Tuben mit einem Peritonealüberzug versehen. — Diese Methode ist bestimmt für Myome im Fundus oder in der vorderen bzw. hinteren Wand, wenn die Hörner und Kanten frei sind und die Enukleation wegen Größe des Myoms oder Multiplizität nicht in Betracht kommt. Voraussetzung ist eine aseptische oder gründlich desinfizierte Uterushöhle. Vorteile der Methode: Die Frau wird nicht verstümmelt, und der rekonstruierte Uterus behält wenigstens teilweise seine physiologische Funktion. Bis jetzt hat J. diese Methode in 3 Fällen mit Erfolg ausgeführt. G. Mühlstein (Prag).

10) **M. Peraire (Paris). Wiederholte Spülungen des kleinen Beckens nach abdominalen Operationen wegen Salpingitiden.** (Revue franç. de gynéc. et d'obstétrique 1921. Februar.)

Bei etwa 60 drainierten Fällen von vereiterten Pyosalpingen hat Verf. einige Tage nach der Operation mit regelmäßigen täglichen Spülungen mit Wasserstoffsuperoxyd- oder verdünnten Jodlösungen nachbehandelt und führt darauf seine guten Resultate zurück. Michaelis (Kreuznach).

11) **E. Sachs (Berlin). Über Tamponade mit nichtentfettetem Material (Rohmull, Rohgaze).** (Berliner klin. Wochenschrift 1921. Nr. 23.)

Mit nichtentfettetem Verbandmaterial (Rohmull, Rohgaze) wird die beste Tamponade bei Flächenblutungen erreicht. Hydrophiles Material genügt allenfalls zur Tamponade bei leichten Blutungen; bei starken Blutungen arteriellen Ursprungs, oder solchen aus der Placentastelle, sowie bei Placenta praevia bedient man sich am besten der Watte- oder Gaze-Wattetamponade mit nichtentfettetem Material. Festeste Ausstopfung ist Vorbedingung des Erfolges.

H. Fuchs (Danzig).

12) **C. Rohde (Freiburg i. Br.). Zur Nachbehandlung Laparotomierter, unter besonderer Berücksichtigung der Sitz- und Steillage nach Rehn.** (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 13.)

An der Freiburger Klinik wird seit Jahren eine Nachbehandlung nach Laparotomien durchgeführt, wie sie sich im großen und ganzen mit der von Rehn ein-

Digitized by Google

geführten deckt. Der Pat. wird, außer bei schwerem Kollaps, sofort nach der Operation in eine bequeme Sitz- oder Steillage gebettet und dieselbe für die ersten Tage streng innegehalten. In dieser Stellung kommt der Bauchdruck den natürlichen Verhältnissen am nächsten, wodurch frühzeitige Peristaltik einsetzt. Bakterien, Toxine und Entzündungsprodukte sammeln sich im Douglas, von wo sie am besten nach außen geleitet werden können. Die Entleerung von Flüssigkeiten aus den Hohlorganen geht unter Mitbeteiligung der Schwerkraft leichter vonstatten. Der Gefahr der Magenatonie und des arteriomesenterialen Duodenalverschlusses wird so am besten vorgebeugt, die Blasenentleernung wesentlich erleichtert. Die Gefahr der Thrombose ist durch die besseren Zirkulationsverhältnisse im Becken und in den Beinen geringer. Die Entlastung des Zwerchfells vom Druck der Bauchorgane ermöglicht eine ausgiebigere Ventilation der Lungen, die noch unterstützt wird durch von Anfang an durchgeführte Atemgymnastik. Letztere hat eine zirkulationsfördernde Einwirkung auf das Herz, desgleichen auf die Wiederherstellung normaler intraabdominaler Druckverhältnisse und auf das Einsetzen der Peristaltik. Diese wird sofort nach der Operation, auch bei schon bestehender Peritonitis, angeregt (die theoretischen Grundlagen dafür werden eingehend besprochen), und zwar durch lokale Wärmeapplikation, Kochsalzdauertropfeinläufe, Physostigmin und Hypophysenpräparate, Mastdarmrohr, Glyzerin- und Melasseeinläufe. Vom 3.—5. Tag an werden Abführmittel gegeben. Bei Magenauftreibung rechte Seitenlage, Einführen des Magenschlauches. Das Frühaufstehen wird ersetzt durch allgemeine Massage und Gymnastik. Zum Schluß gibt Verf. technische Anleitungen für die Durchführung der Lagerung.

H. Fuchs (Danzig).

13) **R. P. Rowlands (London). Der Wert der Bewegungsfreiheit nach Operationen.** (Brit. med. journ. Nr. 3185.)

Verf. legt sich seit einer Reihe von Jahren die Frage vor: Ist die lange Bettruhe, die wir den Operierten auferlegen, nicht übertrieben? Bettruhe ist nötig, solange das Nervensystem erschöpft ist, solange Schmerzen vorhanden sind. Hat die Wundheilung eingesetzt, so ist strikte Ruhelage nicht länger erforderlich. Die Gefahr der postoperativen Embolie liegt zwischen dem 8. und dem 17. Tage. Sie zu vermeiden, liegt im Bereich der Möglichkeit, wenn man den Pat. 4—5 Tage nach der Operation aufstehen läßt, vorausgesetzt, daß nicht eine ernsthafte Kontraindikation besteht. Hypostatische Pneumonien — verderbliche Folge ungenügender Durchlüftung der Lungen — sowie Erschlaffung der Bauch- und der Extremitätenmuskulatur sind Übelstände, denen man ebenfalls durch frühes Aufstehen begegnen kann. Frühzeitiges Bewegen verhindert Adhäsionsbildung der Eingeweide, beugt der sonst eintretenden Stuhlträgheit vor. Eine Verzögerung der Wundheilung ist deshalb nicht zu befürchten. Auch die Länge des Krankenhausaufenthaltes sollte tunlichst abgekürzt werden. Je eher die normalen Lebensbedingungen wiederhergestellt werden, um so besser. Von den Kindern, die nicht stillzuhalten sind und deswegen doch nicht später genesen, kann man in dieser Beziehung etwas für die Erwachsenen lernen. Natürlich fordert die Verteilung von Ruhe und Bewegung strenges Individualisieren, z. B. brauchen überarbeitete und erschöpfte Pat. selbst nach kleinen Eingriffen längere Ruhezeit.

Diese Gedankengänge sind in Deutschland seit 2 Jahrzehnten erschöpfend diskutiert und praktisch erprobt worden. Held (Berlin).

Digitized by Google

Postoperative Komplikationen.

1) **Charles L. Bonifield. Bericht über einige Fälle, deren nachoperativer Genesungsverlauf durch fehlerhafte Funktion der endokrinen Drüsen kompliziert war.** (Amer. journ. of obstetr. and gynec. 1921. April.)

Drei Fälle werden als Beitrag zu der Frage gebracht, wie es kommt, daß manche Individuen lebensgefährliche Operationen gut überstehen, daß wiederum andere bei ungefährlichen Operationen ad exitum kommen, ohne daß in beiden Fällen der Zustand der Organe vor der Operation einen solchen Ausgang erwarten ließ

In einem Falle von Diabetes insipidus trat nach Laparotomie schwerer Kollaps auf bei hochgradiger Polyurie. Reichliche Salzzufuhr (Vichywasser) per os, per rectum, und subkutane Infusionen, verbunden mit Pituitrininjektionen, führten zur Genesung. In einem zweiten Falle von Appendektomie und Tonsillotomie mußten Temperatur- und Pulssteigerungen bei schweren nervösen Erscheinungen auf Hyperthyreoidismus zurückgeführt werden. Häufige Gaben von Quecksilberjodür und Bromnatrium, auch rektal, führten zur Besserung. Ein dritter Fall von Gallenblasendrainage und Appendektomie bot ähnliche Erscheinungen bei großer Unruhe, die sich auf Bromnatrium, dann Morphium und Atropin mit Digitalis legten. Erklärung fehlt. Engelmann (Kreuznach).

2) **Janotta (Breslau). Über Parotitis postoperativa.** Inaug.-Diss., Breslau, 1920.

Kasuistischer Beitrag aus der Fraenkel'schen Klinik. Ätiologisch wird die Unterbrechung der Nahrungsaufnahme und das Sistieren der Speichelsekretion verantwortlich gemacht. Therapie: frühzeitige Inzision.

Friedrich (Charlottenburg).

3) **Alfred Siegesmund. Zur Ätiologie der postoperativen Parotitis, unter Berücksichtigung der in der Kieler Univ.-Frauenklinik in den Jahren 1915—1920 zur Beobachtung gekommenen Fälle.** Inaug.-Diss., Kiel, 1920.

Verf. tritt an Hand von drei Fällen für die stomatogene Theorie der postoperativen Parotitis ein. Ursache war die schwere Allgemeininfektion und die daraus entspringende mangelhafte orale Ernährung, die eine Defensivschwäche der Schleimhaut und eine Virulenzerhöhung der ohnehin in der Mundhöhle befindlichen Schmarotzer bewirkte und bei dem mangelhaften Sekretstrom im Ductus Stenonianus den Bakterien Tor und Tür öffnete. Der hämatogenen Infektion kommt keine Bedeutung zu. Hinrichs (Kiel).

4) **William P. Healy (Neuyork). Postoperative Tetanie ist auf Natriumbikarbonat zurückzuführen.** (Amer. journ. of obstetr. and gynec. 1921. August.)

7 Fälle von postoperativen Krampfanfällen werden mitgeteilt, die auf Vergiftung durch Kochsalzeinlauf zurückzuführen waren (5% Glykose + 5% Kochsalz). Im Tierexperiment wurden später solche Zufälle beobachtet. Die Erklärung für diese Vergiftungserscheinungen sieht Verf. in der Herabsetzung der Gewebswiderstände des Operierten durch Abführmittel, Narkose, Mangel an Nahrung und Morphium. In den 3 letzten Fällen wirkte Kalzium prompt, während die 4 ersten Fälle ad exitum kamen. Engelmann (Kreuznach).

5) **K. Hellmuth (Hamburg). Peroneuslähmungen nach gynäkologischen Laparotomien in Allgemeinnarkose.** (Berliner klin. Wochenschrift 1921. Hft. 7.)

Zwei Fälle von linkseitiger Lähmung des N. peroneus, die beide Male ungefähr 30 Tage nach einer Laparotomie in Allgemeinnarkose zur Beobachtung kamen.

Digitized by Google

Die Ursache war in dem schädigenden Druck zu erblicken, den der Nerv in seinem peripheren Verlauf in der Kniekehle bzw. um das Fibulaköpfchen herum erfahren hatte. Für die Prognose ist der Ausfall der elektrischen Untersuchung maßgebend. Bei totaler oder partieller Entartungsreaktion ist sie sehr zweifelhaft. Eine zivilrechtliche Haftpflicht oder ein strafrechtliches Vergehen kommt, wenn »die erforderliche Sorgfalt« geübt worden ist, nicht in Betracht.

H. Fuchs (Danzig).

6) **J. W. Duncan. Fußlähmung nach Laparotomie.** (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXI. Nr. 1. 1921.)

Mitteilung von zwei Fällen, bei denen es nach gynäkologischer Laparotomie in Trendelenburg'scher Beckenhochlagerung zur vorübergehenden Lähmung der vom N. peroneus versorgten Muskulatur kam. Es wird auf die Wichtigkeit seitlich angebrachter Schulterstützen hingewiesen, die verhindern, daß die ganze Last des Körpers in den Knien aufgehängt wird, wobei der unmittelbar auf dem Fibulaköpfchen laufende Nerv. peron. arg gedrückt werden kann.

Hornung (Kiel).

7) **Pollak (Breslau). Ileus nach gynäkologischen Operationen.** Inaug.-Diss., Breslau, 1920.

An der Fraenkel'schen Klinik 0,05%. Friedrich (Charlottenburg).

8) **F. C. Watson und P. H. Desnoes. Gazetupfer in der Bauchhöhle.** (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXVI. Nr. 1. 1921.)

Kasuistische Mitteilung eines Falles, bei welchem durch einen 14 Jahre zuvor anläßlich einer Appendektomie zurückgelassenen Gazetupfer eine ektopische Gravidität vorgetäuscht und unter dieser Diagnose laparotomiert wurde. Heilung.

Hornung (Kiel).

9) **Edward Lee Dorsett (St. Louis). Nachoperationen: eine kritische Betrachtung über 100 gynäkologische Fälle.** (Amer. journ. of obstetr. and gynec. 1921. Juni.)

Solche zweite und dritte Operationen geben manche nützliche Hinweise. Sehr sorgfältiges Vorgehen zur Vermeidung von Gewebsverletzungen und weiterhin Adhäsionen ist wichtig. Ferner genaueste Betrachtung der Gewebe und Organe bei eröffnetem Abdomen, keine konservativen Maßnahmen, wenn die Erkrankung radikales Vorgehen erheischt. Jede Appendix soll bei einmal eröffnetem Abdomen entfernt werden.

Engelmann (Kreuznach).

Peritoneum.

1) **A. Krecke (München). Die Frühdiagnose der eitrigen Peritonitis.** (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 5.)

Der Verf. legt den in der Praxis stehenden Ärzten drei Erscheinungen ans Herz, die geeignet sind, die Peritonitis erkennen zu lassen, ehe der Leib aufgetrieben, der Puls beschleunigt und der Gesichtsausdruck in der bekannten Weise verändert ist. Diese Früherscheinungen sind: Bauchdeckenspannung, Fehlen der Bauchdeckenatmung und der Leberhochstand.

Unter gewissen Umständen — wenn der perforierte Darmteil der hinteren Bauchwand näher liegt — kann die Spannung der vorderen Bauchwand fehlen

Digitized by Google

und nur in der Lendengegend nachweisbar sein, wie überhaupt die Spannung, d. i. die Muskelabwehr (défense musculaire), in ihrer Lokalisation zunächst ganz umschrieben der Stelle des zuerst von der Entzündung ergriffenen Bauchfellteils entspricht.

Gegenüber diesen drei Symptomen sind alle Erscheinungen, Schmerz, Erbrechen, Kollaps, Temperatursteigerung, Pulsbeschleunigung, für die Früh- bzw. für die Behandlung, rechtzeitige Erkennung der Peritonitis von viel unsicherer Bedeutung. Frickhinger (München).

2) **E. Schilling (Chemnitz). Ein Fall von eitriger Peritonitis nach Mandelentzündung.** (Deutsche med. Wochenschrift 1922. Nr. 9.)

Bei einer 23jährigen Pat. entwickelte sich im Anschluß an eine leichte fieberhafte Halsentzündung unter typhusverdächtigen Erscheinungen eine Peritonitis, die zum Exitus führte. — Die Sektion ergab, daß die Peritonitis als eine Metastase einer Streptokokkentonsillitis aufgefaßt werden muß; auffallend ist, daß keine andere Metastase bestand. Der Uterus war auch nach mikroskopischer Untersuchung als Ausgangspunkt der Infektion auszuschließen.

Ruhemann (Wilmersdorf).

3) **W. Sigwart (Frankfurt a. M.). Äthertherapie und Prophylaxe der Peritonitis.** (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 14.)

Der Verf. hat die bakterizide Kraft der Ätherdämpfe durch bakteriologische Versuche erprobt und ist andererseits von der Gefahrlosigkeit des Äthers hinsichtlich befürchteter Darmadhäsionen überzeugt. Vielmehr glaubt er, daß der Äther eine ausgesprochen günstigen Einfluß auf die Anregung der Darmperistaltik besitzt, also gerade zur Verhütung von Darmadhäsionen nach Laparotomien beitragen kann. Deshalb soll man bei solchen Bauchoperationen, wo es zu Keimüberschwemmungen des Peritoneums kommt — man wird immer wieder zur Operation pelveoperitonitischer Prozesse schreiten müssen, wenn die konservative Behandlung versagt und die Arbeitsfähigkeit durch sie nicht wiederherzustellen ist —, von der prophylaktischen Ätherein gießung in die Bauchhöhle Gebrauch machen. Es wird über 15 Fälle von schweren Pelveoperitonitiden berichtet, wo es sich um Mischinfektionen von Coli, Staphylokokken, Diplokokken und Streptokokken handelte. Alle wurden geheilt, und der Verf. schreibt der Ätherein gießung nach der Operation eine große Bedeutung für den günstigen Ausgang zu. Nur eine Gefahr sieht er in der Anwendung des Äthers, nämlich den unmittelbar auf die Ätherein gießung folgenden Schock. In seinen geringsten Graden besteht er in Verlangsamung und teilweise kurzem Stillstand der Atmung. Aber es wurden auch mehrfach schwere Erscheinungen von Schock beobachtet (in der kleinen Serie von 15 Fällen!), ja bei einem Falle mußten stundenlang Wiederbelebungsversuche fortgesetzt werden, bis die Pat. außer Lebensgefahr war. Hier waren 100 ccm Äther in die Bauchhöhle eingegossen worden, während Verf. in anderen Fällen bis zu 250 ccm ging. Er glaubt in Zukunft solch übeln Zufällen dadurch vorbeugen zu können, daß er in den Fällen, wo keine Drainage, das Ventil für die Ätherdämpfe, angewendet wird, den Schluß der Bauchhöhle etwas langsamer vornimmt, so daß das Zuviel der Ätherdämpfe noch entweichen kann.

S. glaubt, mit Hilfe der Ätherein gießung mit einem größeren Gefühl der Sicherheit an die Operation schwerer Fälle von Pyosalpinx oder Pelveoperitonitis herangehen zu können. Frickhinger (München).

Digitized by Google

4) **A. Murat Willis (Richmond, Virginia). Klinische und experimentelle Beobachtungen über die Anwendung von Kochsalzspülungen bei diffuser Peritonitis.** (Surgery, gynecology and obstetrics vol. XXXIII. Nr. 4.)

Gegen den Gebrauch von Kochsalzspülungen bei diffuser Peritonitis sind folgende Einwände erhoben worden: 1) Es kann durch die Verlängerung der Operation, die damit notwendigerweise verbunden ist, ein Schock eintreten, 2) die Spülung stellt ein Trauma für das Peritoneum dar und beschleunigt die Absorption, 3) die Spülung entfernt das schützende Exsudat und schleppt infektiöses Material vom Primärherd zu unbeteiligten Stellen der Bauchhöhle.

Verf. sucht diese Gründe zu widerlegen. Ad 1) meint er, daß die wenigen Minuten mehr, die die Spülung in Anspruch nimmt, die Gefahr des Schocks kaum erhöhen. Punkt 2 verwirft er vollends, er sieht nicht ein, warum eine warme, isotonische Lösung einen Insult für das Gewebe darstellt. Zu Punkt 3 ist zu bemerken, daß niemand für eine Durchspülung plaidiert, sobald es sich um einen abgekapselten Abszeß handelt.

Selbstverständlich bleibt diese Maßnahme nur für diejenigen Fälle reserviert, wo es sich um diffuse Peritonitis handelt.

Was ist umgekehrt zugunsten der freien Kochsalzspülung zu sagen?

1) vermindert sie geradezu die Schockgefahr dadurch, daß sie die Eingeweide vor Austrocknung und vor Wärmeverlust schützt,

2) wäscht sie mechanisch eine Menge Material aus, das als Fremdkörper wirkt und für die Bakterienentwicklung einen günstigen Boden abgibt,

3) dient sie als Verdünnungsmittel für diejenigen Toxine, die zur Zeit der Operation nicht entfernt werden.

Verf. hat an etwa 250 Tieren den Versuch gemacht, den Wert der Kochsalzspülung experimentell zu erhärten. Doch war es praktisch unmöglich, experimentell eine Peritonitis zu erzeugen, die mit der klinischen in allen Punkten übereinstimmt. Held (Berlin).

5) ***Heinrich* Martius (Bonn). Über die postoperativen Bauchfellverwachsungen.** (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 9.)

In prophylaktischer Hinsicht steht zur Vermeidung solcher Verwachsungen eine gute Technik mit sorgfältiger Peritonealisierung der Wundflächen und Stümpfe obenan. Zur Prophylaxe gegen postoperativen Strangileus gehört bei jeder gynäkologischen Laparotomie die grundsätzliche Entfernung des Processus vermiformis, auch wenn er ganz gesund ist.

Dann kommt die Nachbehandlung der Laparotomierten: Frühzeitige Anregung der Peristaltik, frühzeitige Bewegungsübungen und Aufrichtung des Oberkörpers.

Für die Entstehung von Strangbeschwerden nach gynäkologischen Operationen kommen vor allem die Antefixationsmethoden des Uterus in Betracht. Die Annähung des Uterus an der Bauchwand muß breit und unter Verödung der ganzen Fossa vesico-uterina (nach Werth) ausführt werden. Im allgemeinen ist die Verkürzung der Ligamenta rotunda nach Baldy-Guggisberg oder Doléris vorzuziehen.

In die schwer zu beantwortende Frage der Häufigkeit postoperativer Adhäsionen hat Naegeli durch die Röntgenuntersuchung mit Hilfe des Pneumoperitoneums einiges Licht gebracht. Er fand in 79,8% der Fälle, nicht »großen Laparotomien« sogar in 91,2% Adhäsionen. Aber es ergab sich aus diesem Befunde auch, daß die postoperativen Adhäsionen in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle

Digitized by Google

keine Beschwerden verursachen. In der Gynäkologie läßt sich hinsichtlich der hier aufgeworfenen Frage das Kaiserschnittmaterial, wo die Sectio wiederholt gemacht werden muß, verwerten. Nach den Zusammenstellungen von der Bonner Frauenklinik war nach dem klassischen Kaiserschnitt ein ebenso hoher Prozentsatz von Adhäsionen festzustellen wie bei der Naegeli'schen Beobachtung. Bei dem tiefen intraperitonealen oder extraperitonealen Kaiserschnitt war bei der zweitmaligen Operation dieser Prozentsatz nur ca. 28%.

Die Beurteilung der postoperativen Adhäsionsbeschwerden unterliegt großen Schwierigkeiten. Diese Beschwerden müssen nach den Untersuchungen von Lennander, R. L. Müller, Kappis durch Zerrungen am Peritoneum parietale hervorgerufen werden. Deshalb ist ihre Abhängigkeit von einer bestimmten Körperhaltung oder vom Lagewechsel für sich charakteristisch. Auch Funktionsstörungen des Darmes beherrschen oft das Bild.

Aber die Diagnose »Adhäsionsbeschwerden« wird viel zu oft gestellt.

Schließlich verbreitet sich der Verf. über die Behandlung, wobei der Relaparotomie sehr scharf umzogene Grenzen auferlegt werden.

Frickhinger (München).

6) **P. Lindig (Freiburg i. Br.). Über die Entstehung, Bedeutung und Behandlung von Adhäsionen im Becken-Bauchraum.** (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 9.)

Nicht immer ist es leicht, bei Verwachsungen die physiologische Grenze zu erkennen. Ursache zu Verwachsungen im Becken können, namentlich am anatomisch disponierten Mesosigma, schon durch Koprostase und hyper- bzw. präämische Prozesse bedingte Reize sein. Ebenso Verletzungen des Serosadeckepithels, Fremdkörper, auch Blutaustritte aus den Ovarien. Die häufigste Ursache sind Tubeneiterungen, Entzündungen des Wurmfortsatzes, aber auch chronische Schleimhautprozesse des Dickdarms. Daß die Verwachsungen es sind, die die Beschwerden und die Verlagerung der Organe machen, ist bei jeder lagekorriegierenden Operation am Uterus zu bedenken. Bei jeder Eröffnung der Bauchhöhle müssen die bewährten adhäsionsprophylaktischen Maßnahmen beobachtet werden, desgleichen sofort nach der Operation. Das Aufsteigen gonorrhoischer und puerperaler Infektion ist nach Möglichkeit zu verhüten. Die Therapie der Adhäsionen kann konservativ (Diathermie) oder operativ sein, wobei das Hauptgewicht auf sorgfältige Peritonisierung zu legen ist. Wo dieselbe nicht möglich ist, kann freie Netzplastik oder das völlig ungefährliche Humanolverfahren angewandt werden.

H. Fuchs (Danzig).

7) **Ralph M. Carter (Wisconsin). Cysten des Mesenterium.** (Surgery, gynecology and obstetrics vol. XXXIII. Nr. 5.)

Cysten des Mesenteriums haben lange Zeit als selten gegolten; doch sind diesbezügliche Mitteilungen in den letzten Jahren häufiger geworden. Sie finden sich meist im Mesenterium des kleinen Intestinum, gewöhnlich nahe der Ileocoecalklappe; es gibt keine Symptome, die für sie irgendwie pathognomonisch wären. Die Schwierigkeit der Diagnosenstellung wird bestätigt durch die Tatsache, daß noch nie ein Fall mit Sicherheit vor der Operation, bzw. vor der Autopsie erkannt wurde. Kleine Cysten bleiben entweder symptomlos oder sie werden als irgendeine bekannte akute Abdominalerkrankung gedeutet. Und bei den großen liegt die Verwechslung mit Ovarialcysten, Hydronephrose, Wanderniere usw. sehr nahe. Verschiedenartige Klassifikationsversuche beweisen nur, daß unsere Kenntnis ihrer Ätiologie sehr dürftig ist. Die Tumoren variieren an Größe von Walnuß

Digitized by Google

bis Kindskopf. Sie sind uni- oder multilokulär; ihre Wand besteht aus einer fibrösen Membran verschiedener Dicke, deren ursprüngliche histologische Struktur jedoch infolge Drucks der in ihnen enthaltenen Flüssigkeit verloren gegangen ist. Zweifellos sind die meisten echten Mesenterialcysten embryonalen Ursprungs; andere nehmen ihren Ausgang von Meckel'schen Divertikeln oder von intrauterin entstandenen Darmabschnürungen. Verstopfung der Lymph- bzw. Chylusgefäße kann in vereinzelten Fällen auch zu Cystenbildung führen. Die Therapie der Wahl ist die Enukleation oder Exzision im Zusammenhang mit einem in Mitleidenschaft gezogenen Darmabschnitt. Nach einfacher Drainage ist man vor Rezidiven nicht sicher. Mitteilung eines hierhergehörigen Falles, der vor der Operation als perityphlitischer Abszeß gedeutet wurde. Held (Berlin).

8) **L. A. Krivski (Petersburg). Überdas Pseudomyxom des Bauchfells.** (Journ. of obstetr. and gynec. of the British Empire Bd. XXVIII. Nr. 2.)

Es gibt zwei Arten von Pseudomyxomen. Die eine entsteht, wenn eine pseudomyxomatöse Cyste des Eierstocks geplatzt ist, die andere, wenn der in der Appendix angesammelte Schleim die Wand durchbricht und sich über das Bauchfell ausbreitet. Die Frage der Malignität ist noch unentschieden. Es gibt sehr maligne Erkrankungen und solche ohne jeden Rückfall innerhalb von 17 Jahren.

Engelmann (Bad Kreuznach).

Ovarium.

1) **R. Schröder (Rostock). Der Ovarialzyklus und sein Einfluß auf die Veränderungen des Uterus.** (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 9.)

Das Ovarium ist das beherrschende Organ des Genitale. Wahrscheinlich gibt die Eizelle schon in der Embryonalzeit den Reiz für die Ausbildung des Genitale. Auch für die Ausbildung der Geschlechtscharaktere ist das Beherrschende das Eizellenparenchym; nach manchen Forschern auch die interstitielle Eierstocksdrüse, d. h. die Theca interna-Zellen, die an das Vorhandensein von Ei und Follikel gebunden sind, deren Hormone sie aufspeichern und dem Körper langsam weiter geben. Mit Beginn der Geschlechtsreife kommt die Eireifung hinzu, und mit ihr tritt eine neue innersekretorische Drüse auf, das Corpus luteum, das seinerseits abhängig ist vom lebenden Ei. Bei dessen Absterben bildet es sich zurück, während es in der Schwangerschaft mehrere Wochen weiter besteht. Das Corpus luteum ist ebenso wie die Follikelhülle eine Hilfsdrüse, die die schwachen Hormonenimpulse des Eies dem Körper weiter gibt. Am deutlichsten zeigt sich die Wirkung des Eies auf die Schleimhaut des Uterus, deren »Functionalis« einen zeitlich scharf umgrenzten Zyklus von der Sekretionsphase, als Vorbereitung für die Eieinbettung, bis zum Zerfall nach Absterben des Eies und Rückbildung des Corpus luteum, aufweist. Ähnliche zyklische Vorgänge sind bereits bei mehreren Säugetieren nachgewiesen. Dieser mensuelle Zyklus wird auch durch Erkrankungen des Uterus nur schwer oder gar nicht gestört, und seine Kenntnis hat die alten Anschauungen, besonders über die chronische Endometritis, erschüttert.

H. Fuchs (Danzig).

2) **W. G. und O. F. Guttmacher (Baltimore). Anatomische und physiologische Untersuchungen über die Muskulatur des reifen Graaf'schen Follikels beim Schweine.** (Bull. of the John Hopkins hosp. vol. XXXII. Nr. 371.)

Nachdem die Verff. in Follikelschnitten frisch geschlachteter, läufiger Schweine reichlich glatte Muskelfasern in der Theca externa mikroskopisch nachgewiesen

Digitized by Google

und Kontraktionen derselben durch chemische Reize an ausgeschnittenen reifen Follikeln erreicht haben, gehen sie zur Untersuchung der Innervation dieser Muskulatur über. Sie finden ein reichliches Netzwerk markloser Nervenfasern, das, unabhängig vom perivaskulären Geflecht, Fasern zum umgebenden Gewebe und den glatten Muskelfasern abgibt. Die Endigungen dieser Nervenfasern sind typisch sympathisch-motorische (Mikrophotographien von Muskeln und Nerven). Ihre Funktion ist eine kontraktionsanregende und eine kontraktionshemmende, je nach dem gestellten Reize; somit gleicht die Innervation des Follikels der des Darmes.

Ein Platzen des reifen Follikels durch Einspritzen von Bariumchlorid in die A. uterina und A. spermatica interna hervorzurufen, gelingt weder durch hohe Druckwirkung noch durch mäßige, langanhaltende; also kann arterielle Spannung allein diese nicht auslösen. Grimm (Hanau).

3) K. Heil (Darmstadt). Über Eierstocksgeschwülste mit Stieldrehung. (Prakt. Arzt 1921. Hft. 17—20.)

Verf. gibt an der Hand seines Materials von 19 Parovariotomien und 148 Ovariotomien ein anschauliches Bild über die wichtigste Komplikation der Eierstocksgeschwülste: die Stieldrehung. Höhere Grade (180° und mehr) fand er in 8,7%. Das Krankheitsbild wird an der Hand von Fällen eingehend besprochen, die Symptome, der Untersuchungsbefund, Differentialdiagnose, Prognose und Therapie werden ausgiebig erörtert. Verf. betont, daß jede Eierstocksgeschwulst, die irgendwelche Beschwerden verursacht, durch Operation entfernt werden muß, einerlei, ob die Diagnose Stieldrehung vorher gestellt ist oder nicht.

v. Mikulicz-Radecki (Kiel).

4) Erdmann und Spaulding (Neuyork). Das papilläre Cystadenom des Ovarium. (Surgery, gynecology and obstetrics vol. XXXIII. Nr. 4.)

Das papilläre Cystadenom ist die wichtigste chirurgische Erkrankung des Ovarium, es stellt 10—27% aller Eierstocksgeschwülste dar und befällt in einer großen Anzahl von Fällen Frauen unter 30 Jahren. Die wahrscheinlichste Entwicklung ist eine zelluläre Umkehrung des Keimepithels. Es besteht eine starke Neigung zu beidseitigem Auftreten und zu lokaler Metastasenbildung; auch Allgemeinmetastase ist nicht selten. Das bilaterale Vorkommen von Eierstocksgeschwülsten erfordert sorgfältige Untersuchung der Bauchorgane und der Brüste. Gerade das Fehlen von Symptomen einer Beckenerkrankung ist eine trügerische Eigentümlichkeit dieser Erkrankung. Ascites deutet auf ein vorgeschrittenes Stadium, auf Ruptur, Peritonealmetastase und oft auf Malignität. Jede Frau mit Ascites, der sich nicht durch Herz-, Leber- Nierenerkrankung erklärt, sollte laparotomiert werden, selbst dann, wenn die bimanuelle Palpation negativ ausgefallen ist. Mikroskopisch sind 66% aller papillären Cystadenome cancerös oder präcancerös. Jede Ovarialcyste ist intakt durch Bauchschnitt möglichst bald nach ihrer Feststellung zu entfernen. Bei einseitiger Eierstocksentfernung ist die Pat. in Abständen nachzuuntersuchen. Sorgloses oder brüskes Hantieren, das zu intraabdomineller Ruptur führt, kann nicht streng genug verdammt werden.

Radiumbehandlung ist für diejenigen Fälle zu reservieren, die nicht chirurgisch anzugehen sind. Held (Berlin).

5) Karl H. Martzloff (Baltimore). Dermoidcysten des Ovarium. (John Hopkins hosp. bull. Nr. 372.)

Es werden 4 Fälle von Dermoidcyste des Ovarium mitgeteilt, die in klinischer oder pathologischer Hinsicht eine Besonderheit boten. Im 1. Falle lag die Cyste

Digitized by Google

ganz in die Ovarialsubstanz eingebettet und wurde nur mit Hilfe der Parazentese des Ovarium entdeckt. Wäre sie übersehen worden, so hätte sich die Pat. wahrscheinlich zu einem späteren Zeitpunkt einer neuen Operation unterwerfen müssen. Damit ist zugleich der Wert der Parazentese als diagnostisches Hilfsmittel erwiesen. Der 2. Fall beweist, daß sich die ovarielle Funktion erhalten läßt, wenn noch gesundes Eierstocksgewebe vorhanden ist. Damit wird also der Pat. die Unannehmlichkeit einer vorzeitigen Menopause erspart. Beim 3. Fall bestand das seltene Zusammentreffen einer Dermoidcyste mit einem multilokulären Cystadenom, in dessen Wand sie sich eingeschlossen fand. Der 4. Fall zeigt die karzinomatöse Entartung einer Dermoidcyste — ein ebenfalls in der Literatur sehr selten beschriebenes Vorkommnis. Held (Berlin).

6) **E. Baumann (Wattwil, Schweiz). Kystomata ovarii permagna.** (Schweiz. med. Wochenschrift 1921. Nr. 52.)

Beschreibung von drei durch Operation geheilten Fällen von außergewöhnlich großen Ovarialkystomen vom Typus des Cystadenoma glandulare s. pseudomucinosum. Die Tumoren wogen 71, 62 und 16 Pfund. In einem Falle war die Geschwulst schwerer als die Pat. P. Scheurer (Biel).

7) **M. Seliga (Preßburg). Uteruskarzinom und Mammakarzinom nach operierter, maligu degenerierter Ovarialcyste.** (Casopis lékaruv ceskych 1921. Nr. 16.)

Bei einer 49jährigen Frau wurde eine malign degenerierte Ovarialcyste entfernt. Der Tumor war ein primärer, denn in der Umgebung, im Darmtrakt, in den Lymphdrüsen des Beckens und Bauches, fanden sich keine Metastasen; die Cyste hatte einen benignen Charakter und war nur in einer kleinen Partie malign degeneriert. 5 Jahre später bestand ein Adenokarzinom im Fundus und über dem Orificium int. des Uterus und ein Adenokarzinom der Mamma. Der übrige Uterus, die Tuben, das Ovarium waren frei, am Peritoneum bestanden keine Implantationsmetastasen, die Lymphdrüsen waren frei, so daß eine Ausbreitung des Tumors per contiguitatem, per continuitatem und durch die Lymphbahn auszuschließen ist. Der *Uterustumor* war also ein primärer. Aber auch das Mammakarzinom war ein primäres: Die Lymphdrüsen der Axilla waren unverändert, der Verdauungstrakt war frei. Dieser Tumor dürfte durch maligne Degeneration eines durch 12 Jahre bestandenen benignen Tumors entstanden sein. G. Mühlstein (Prag).

8) **E. Vey (Gießen). Zur Kasuistik der Ovarialtumoren als Komplikation von Schwangerschaft und Geburt.** (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 3.)

Kasuistische Mitteilung von 5 Fällen, mit denen Verf. den Standpunkt der Gießener Klinik darlegt. Bei einem in der Schwangerschaft festgestellten Ovarialtumor wird abgewartet, bis eine Anzeige zum aktiven Vorgehen da ist. Unter der Geburt gilt dasselbe. Bei eintretender Indikation wird sofort operiert, ohne Rücksicht auf die Schwangerschaftsdauer. Die Methode der Wahl ist die Laparotomie. Doppelseitige Ovarialtumoren werden sofort nach der Feststellung entfernt, da Doppelseitigkeit meist für seröse oder papilläre Cystadenome oder Malignität spricht. H. Fuchs (Danzig).

Puerperalfieber.

1) **E. Bumm (Berlin). Die Behandlung des Puerperalfiebers.** (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 46.)

In meisterlicher Form bringt dieser »für die Praxis« bestimmte Artikel eine ausgezeichnete Übersicht und beherzigenswerte Lehren über die Behandlung des Puerperalfiebers.

Digitized by Google

So wenig man durch antiseptische Maßnahmen eine infizierte Wunde von den krankhaften Keimen befreien kann, so gefährlich ist im besonderen jede Manipulation an den Genitalien fiebernder Wöchnerinnen. Und aus der Erfahrung, daß es kein Mittel gibt, um eine aus örtlicher entstandene allgemeine Infektion zu bekämpfen, ergibt sich der Schluß, daß, wenn therapeutisch etwas zu erreichen ist, dies nur in den ersten Tagen der Erkrankung sein kann. Und dies zu erstrebende Ziel ist die Lokalisation des Infektionsprozesses. Für die Art des therapeutischen Vorgehens ist die Differentialdiagnose zwischen einfachem Stauungsfieber und infektiöser Endometritis von ausschlaggebender Bedeutung. Jene kann durch das Mikroskop leicht gestellt werden. Je mehr Kokken und namentlich »Ketten« im Lochialsekret sich vorfinden, um so wahrscheinlicher wird die infektiöse Erkrankung. Während das Stauungs- und Resorptionsfieber meist keiner besonderen Behandlung bedarf, muß man bei Streptokokkeninfektion möglichst frühzeitig Antistreptokokkenserum injizieren. Außerdem Anwendung aller Mittel, welche eine Kongestion nach den erkrankten Teilen hin bewirken. Wichtig ist auch besonders die Offenlegung aller Wunden am Damm, in der Scheide und am Collum, damit nicht die Verbreitung virulenter Keime in die parametranen und retroperitonealen Bindegewebslager begünstigt wird. Durch hohe Sekalegaben ist auf die Zusammenziehung der Uterusmuskulatur zu wirken (Verhütung der Venenthromben!), und der Blutdruck ist durch Herzmittel zu heben. Denn wenn die Lokalisation mißlingt, geschieht die Ausbreitung der Infektion meist auf dem Wege der Thrombophlebitis von der Placentastelle aus. Seltener, aber demnächst am häufigsten sind die phlegmonösen Prozesse, dann die Peritonitis, Endokarditis und schließlich die Mischformen. Ist der Prozeß einmal weiter fortgeschritten, so kann weder durch Collargol noch alle anderen im Laufe der Zeiten aufgekommenen Mittel der Eiter aus den Venen, dem Bauchfell, dem Bindegewebe usw. entfernt werden.

Höchstens kann in günstig gelagerten Fällen der chirurgische Eingriff Hilfe bringen. Eröffnung von Eiterherden, Unterbindung der Vv. spermaticae int. oder der Vena iliaca communis, Drainage der Bauchhöhle. Die letztere bringt, wenn sie nicht endgültig helfen kann, doch wenigstens subjektive Erleichterung. Die Exstirpation des Uterus und der Adnexe hat bei den Fällen akuter Sepsis, so oft der Eingriff auch versucht worden ist, keine günstigen Resultate gehabt.

Frickhinger (München).

2) **A. Döderlein (München). Über die Behandlung des Puerperalfiebers.** (Deutsche med. Wochenschrift 1922. Nr. 1.)

Nach dem ersten Temperaturanstieg empfiehlt Verf. noch Uterusspülungen mit Lysoform oder dem Jodpräparat »Mea-Jodina«. Bedingung ist, daß die Spülung sehr vorsichtig unter Anwendung von Spekula ohne Anhaken der Portio ausgeführt wird, daneben müssen Uterustonika gegeben werden. Ist die Infektion erst weiter gegangen, dann steht Verf. sowohl der Wirksamkeit der Serumbehandlung wie den Erfolgen der Kolloidmetall- und der Proteinkörpertherapie skeptisch gegenüber, und trotzdem empfiehlt er, einen Versuch mit diesen Methoden möglichst frühzeitig zu machen, um nicht in therapeutischen Nihilismus zu verfallen. Bei längerdauerndem Fieber ist er für Anwendung der Antipyretika. — Bei der sehr schwierigen Indikationsstellung für die operative Behandlung, speziell für die Venenunterbindung, verweist Verf. auf die Arbeit von Weber in seinem Handbuch. — Bei der operativen Behandlung der allgemeinen eitrigen Peritonitis

Digitized by Google

beschränkt sich Verf. auf die Colpocoeliotomia posterior. — Interessant erscheint es, daß Verf. sich gegen die abwartende Behandlung des fieberhaften Abortes wendet. Ruhemann (Wilmersdorf).

3) Felix v. Mikulicz-Radecki. **Über den Einfluß der Desinfektion der äußeren Genitalien auf das Wochenbettfieber.** Inaug.-Diss., Kiel, 1920.

Es werden die Ergebnisse einer Versuchsreihe von 100 Frauen mitgeteilt, die im Herbst 1912 vor der Geburt nicht desinfiziert und nur vor Lagerung auf dem Querbett gebadet wurden. Zum Vergleich dienen 100 Fälle vor und nach der Versuchsreihe, die in der üblichen Weise vorbereitet wurden: Kürzung der Schamhaare, Reinigungsbad, nach Lagerung auf dem Querbett nochmals Desinfektion der äußeren Genitalien mit Wasser, Seife und Kresol. Die Mortalität betrug beide Male 0%, die Morbidität bei Nichtdesinfizierten 21,3%, bei Desinfizierten 17,5%. Die Schwere der Erkrankungsfälle bei Nichtdesinfizierten war größer: Eine Fiebernde hatte im Durchschnitt um 0,7mal öfter eine Tagestemperatur von 38,1—38,5° und um 0,8mal mehr eine Tagespulsfrequenz von 100—120 Schlägen in der Minute. Verf. folgert aus seinen Zahlen die Notwendigkeit der Beibehaltung der Desinfektion der äußeren Genitalien vor der Geburt.

Hinrichs (Kiel).

4) K. Warnekros (Berlin). **Zur Ligatur der großen Beckenvenen bei puerperaler Pyämie. (Ein Beitrag zur Prognose der puerperalen Infektionen.)** (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 48.)

Die Berichte über Heilerfolge bei puerperalen Infektionen lassen häufig den sicheren Nachweis der bereits erfolgten Allgemeininfektion des Organismus vermissen. Dieser Nachweis kann nur durch den wiederholt erbrachten Keimbefund im Blute, durch die Feststellung der Zunahme der Keime und Zunahme der Wachstumsgeschwindigkeit in den Kulturen nach Unterbrechung des Utero-Placentarkreislaufs als endgültig aufgestellt erachtet werden. Dies ist der springende Punkt. Denn solange der uteroplacentare Kreislauf erhalten ist, ist der positive Blutbefund belanglos, weil dem Eindringen der Bakterien in die Blutbahn da noch auf mechanischem Wege, durch Zufälligkeiten, ohne daß sie eigene invasive Fähigkeit besitzen, Gelegenheit geboten ist. Sind aber die mit invasiver Fähigkeit ausgestatteten Keime in die Blutbahn eingedrungen — ist also die puerperale Allgemeininfektion erfolgt —, so ist eine Spontanheilung ausgeschlossen. Auch medikamentöse, serologische und sonstige Behandlungsmethoden nützen da nichts mehr, nur eine Möglichkeit besteht, dem Vordringen der Keime Einhalt zu tun, d. i. die Venenunterbindung.

Verf. teilt einen Fall schwerster puerperaler Pyämie mit, wo in 6wöchigem Verlauf 27 schwere Schüttelfröste beobachtet wurden. Die 9mal im Frost entnommenen Blutproben ergaben 8mal Reinkulturen von Streptokokken. Die schließlich vorgenommene Unterbindung der beiden Venae spermaticae dicht vor der Einmündungsstelle in die Vena cava (kleinfingerdick war das Gefäß) und der doppeldaumendicken Vena iliaca comm. sin. kurz vor der Einmündungsstelle in die Vena cava hatte einen eklatanten Erfolg. Das Fieber fiel ab und die Pat. genas. Leider beschränkt sich diese Behandlung mit so ausgesprochenem Erfolg auf Prozesse, die sich rein intravenös abspielen, ohne Phlegmone des perivaskulären Gewebes und der parametranen Bindegewebslager mit sekundärer Peritonitis.

Bumm hat zuerst bei der puerperalen Thrombophlebitis zwischen akuter und chronischer Form unterschieden. Die erstere, rasch im Anschluß an die

Digitized by Google

Geburt erfolgende, ist oft mit schweren phlegmonösen Infektionsprozessen am Uterus und dem Beckenbindegewebe verbunden. Da ist die Venenunterbindung ohne Erfolg. Dennoch dürfte der akut einsetzende Übertritt der Keime in die Blutbahn gleich nach der Geburt keine absolute Gegenindikation gegen die Venenunterbindung bilden. Nur muß die vollständige Entfieberung nach dem Frost und die Bakterienreinheit des Blutes im Fieberintervall, d. h. die ausschließliche Lokalisation des Prozesses im Venenlumen, festgestellt sein.

Frickhinger (München).

5) Ernst Spahn. Zur Frage der hämatogenen Puerperalinfektion. Inaug.-Diss., Halle, 1921.

Ausführliche Besprechung der für das Krankheitsbild charakteristischen Erscheinungen. Erwähnung der Eingangspforten und der Wege, die die Keime im Körper mit Vorzug wählen. Abhängigkeit des Verlaufes der Erkrankung vom jeweiligen Sitz der Keimeingangspforten, der Art des Umsichgreifens der Infektion, des Auftretens von sekundären und weiteren Infektionsherden. Als charakteristisch für die Eigenart des Krankheitsbildes wird das Prävalieren der von der sekundären Infektionsstelle ausgehenden und sich unter in Mitleidenschaftziehung des Gesamtorganismus dokumentierenden puerperalen Erscheinungen gefordert. Beschreibung der mannigfaltigen, für das Krankheitsbild charakteristischen Symptomensyndrome. Erörterung der Bedeutung des Tierversuches für die gesamte Fragestellung, Anführung einiger typischer Beispiele für die hämatogene Puerperalinfektion aus der Literatur und Angliederung der in den letzten Jahren in der Frauenklinik zur Beobachtung gekommenen einschlägigen Fälle. Nicht selten ist eine sichere Diagnosestellung erst unter Zuhilfenahme des Sektionsbefundes überhaupt möglich.

Linnert (Halle a. S.).

Innere Sekretion und Serologie.

1) Jos. Halban (Wien). Innersekretorische Fragen in der Gynäkologie. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 41.)

Verf. hat in einem Fortbildungskurs für Ärzte in Wien über die im Titel bezeichneten Fragen einen ebenso übersichtlichen wie lehrreichen Vortrag gehalten. Die Tätigkeit und Bedeutung des Corpus luteum für die Menstruation, die Eigenschaft des Trophoblast und des später aus diesem sich entwickelnden Chorionepithels als exquisite Drüsen mit innerer Sekretion werden ausführlich dargelegt. Wie bei eintretender Gravidität die Menstruation ausbleibt infolge Persistenz des Corpus luteum, welche Wechselbeziehungen zwischen Trophoblast bzw. Chorionepithel und Corpus luteum bestehen, und wie dann das Chorionepithel die Funktion des Corpus luteum in vergrößertem Maßstabe übernimmt — dies sind die Ergebnisse der neueren Forschung, an deren Förderung der Verf. wesentlichen Anteil hat. Die Anschwellung des Uterus des weiblichen Fötus, die Vergrößerung der Brustdrüsen sind die Wirkung der Stoffe der Placenta, welche im fötalen Organismus kreisen. Die Genitalblutung neugeborener Mädchen ist das äußere Symptom der Rückbildung des kindlichen Uterus infolge des Wegfalls der im Fötus verbreiteten Placentarstoffe.

Die Annahme, daß das Wochenbett 6 Wochen dauert — wegen des Eintritts der Menstruation um diese Zeit —, ist nach den heutigen Kenntnissen der Vorgänge nicht mehr richtig. Man müßte mit der 14 Tage vor der Menstruation

Digitized by Google

stattfindenden Ovulation rechnen und deshalb als Dauer des Wochenbettes 4 Wochen annehmen.

Ein offenbarer Antagonismus besteht zwischen Placenta und Brustdrüse. Die Milchsekretion tritt dann ein, wenn das Chorionepithel — das eine größere Affinität zu den der Ernährung des Fötus dienenden »Milchstoffen« besitzt als die Brustdrüse — seine Wirkung auf den Körper verloren hat, also mit der Ausstoßung der Placenta. Weiter besteht ein Antagonismus zwischen Placenta und Ovarium. Jene reißt die vom Ovarium benötigten Substanzen an sich, daher liegt die Funktion der Ovarien während der Schwangerschaft danieder. Ein ähnlicher Antagonismus findet sich zwischen Ovarium und Brustdrüse. Deshalb auch weiterhin der Stillstand der Ovarialfunktion während der Laktation.

Dieser Antagonismus der weiblichen Drüsen untereinander dürfte im Sinne der »Atrepsie« nach Ehrlich zu erklären sein. Frickhinger (München).

2) **A. Weil (Berlin). Geschlechtstrieb und innere Sekretion.** (Deutsche med. Wochenschrift 1922. Nr. 6.)

Bei den Eunuchoiden männlichen und weiblichen Geschlechts, bei denen die Keimdrüsen fehlen oder unterentwickelt sind, ist der Geschlechtstrieb sehr gering oder fehlt ganz, während ihr sonstiges psychisches Verhalten keine Abweichungen von der Norm zeigt. Diese Personen sind charakterisiert durch ihren Hochwuchs, durch die veränderten Längenproportionen, indem die Unterlänge die Oberlänge erheblich überragt, durch das typische Genu valgum, das durch das lange Offenbleiben der Epiphysenfugen erklärt wird. Die äußeren Geschlechtsteile und die sekundären Geschlechtsmerkmale sind nur sehr mangelhaft entwickelt. — Bericht über je einen männlichen und weiblichen Fall mit Abbildung, die die Ähnlichkeit im Körperbau bei beiden Geschlechtern zeigt. Ruhemann (Wilmersdorf).

3) **A. Weil (Berlin). Juristische und orgonisatorische Schwierigkeiten bei der Ausführung der Steinach'schen Transplantation.** (Berliner klin. Wochenschrift 1921. Nr. 13.)

Während die Transplantationen gesunder Testes auch mit Einwilligung des Spenders juristisch nicht zweifelsfrei sind, stehen der Übertragung von Keimdrüsen, die aus irgendwelchen ärztlichen Indikationen entfernt werden müssen, keine Bedenken entgegen, da nach einer Entscheidung des Reichsgerichtes »für das Verhältnis zwischen Arzt und Pat. an der Willensübereinstimmung unter allen Umständen als dem leitenden und entscheidenden Gesichtspunkt festzuhalten sein wird«. H. Fuchs (Danzig).

4) **Horst Oertel (Montreal). Entwicklung nach der Geburt und krankhafte Organwiederherstellung in Beziehung zu Funktion und Krankheit.** (Amer. journ. of the med. sciences 1921. Mai.)

Der menschliche Organismus ist nie eine stabile und fixierte Gesamtheit in seinen einzelnen Teilen und Organen; die Funktionen sind nicht einheitlich, sondern wechseln in den verschiedenen Lebensaltern. Das bezieht sich sowohl auf den gesunden wie auf den kranken Organismus. Da alle Organe in Gesundheit und Krankheit miteinander in Beziehung stehen, indem sie die Einheit des Individuums bilden, so sind Alter und Krankheit anatomische Erscheinungen rekonstruierter Organe und geschädigter Organbeziehungen.

Engelmann (Kreuznach).

Digitized by Google

5) H. W. Wollenberg. Zur Frage der Sexualität bei sporadischem Kretinismus. (Med. Klinik 1922. Nr. 5. S. 144.)

Nach den bisherigen Erfahrungen kommt es beim Myxödem stets zu einer sehr ausgesprochenen Entwicklungsstörung der Genitalien, und zwar scheint die Störung um so stärker und irreparabler zu sein, je jünger das Individuum bei Beginn der Erkrankung ist und je später die spezifische Therapie einsetzt. Während bei dem Myxödem der Erwachsenen und bei dem operativ entstandenen Myxödem noch vereinzelte Fälle beschrieben sind, in denen während der Erkrankung Schwangerschaft eintrat, nimmt man an, daß bei der vollentwickelten Form des sporadischen Kretinismus auch eine später einsetzende Behandlung nicht mehr imstande ist, Zeugungsfähigkeit zu erzielen (Falta). — Verf. berichtet nun über einen Fall von ausgesprochenem infantilem Myxödem mit vollkommen normalen genitalen Funktionen. Die betreffende Pat., die von frühester Kindheit an die typischen Zeichen des sporadischen Kretinismus darbot, und seit ihrem 8. Jahre fast dauernd unter Schilddrüsenmedikation stand, bekam mit ihrem 18. Lebensjahre regelmäßige, normale Menses und konzipierte bis zu ihrem 28. Lebensjahr 3mal. — Aus dieser Beobachtung ergibt sich, daß die alte Anschauuung von der Irreparabilität der genitalen Funktionsstörung bei ausgesprochenen Fällen von sporadischem Kretinismus einer Revision unterzogen werden muß. Nürnberger (Hamburg).

6) P. Jung (St. Gallen). Klinischer Beitrag zur Schwangerschaftshypertrophie der Hypophyse. (Schweiz. med. Wochenschrift 1922. Nr. 3.)

Bei einer 45jährigen Xpara, deren frühere Schwangerschaften und Geburten alle normal verlaufen waren, machte sich schon in den ersten Monaten ein allmählich stets zunehmendes Schwinden der Sehkraft bemerkbar, dann eine bedrohlich rasche, hochgradige Verschlimmerung des Visus in der Form einer bitemporalen Hemianopsie. Die Diagnose einer Schwangerschaftshypertrophie der Hypophyse wird durch das Röntgenbild bestätigt. Andere Zeichen von Hyperpituitarismus, wie Akromegalie, Polyurie, Glykosurie, fehlen völlig. Sofort nach Unterbrechung der Gravidität (durch abdominelle Hysterotomie mit anschließender Tubensterilisation) trat eine funktionelle Restitution ein. Ein abwartendes Verhalten, in der Hoffnung auf ein spontanes Abschwellen der Hypophyse nach erfolgter Geburt, verbot sich hier durch den rapiden Fortschritt und hohen Grad der Sehstörung innerhalb der wenige Wochen dauernden Beobachtung. J. nimmt zur kausalen Klärung des Falles eine primäre Erkrankung der Hypophyse an, vielleicht im Sinne eines Adenoms, das durch die Schwangerschaft eine besondere Wachstumsförderung erfährt und nach deren Aufhören soweit sich zurückbildet, daß ein nennenswerter Druck auf das Chiasma wegfällt und die Sehstörung sich zum größten Teil ausgleicht. P. Scheurer (Biel).

7) H. Cushing (Boston). Störungen der Hypophyse. (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXVI. Nr. 25. 1921.)

Kritische Zusammenstellung der bisherigen Kenntnisse der innersekretorischen Funktion der Hypophyse; Warnung vor Kritiklosigkeit, besonders bezüglich therapeutischer Konsequenzen. Hornung (Kiel).

8) W. Langdon Brown. Die Stellung der Thyreoidea im endokrinen System. (Brit. med. journ. Nr. 3186.)

Die Stellung der Schilddrüse im endokrinen System ist die eines mächtigen Stoffwechselaktivators. In dieser Hinsicht kooperiert sie mit der Nebenniere

Digitized by Google

und der Hypophyse und bildet den Antagonisten zu Pankreas und Epithelkörperchen. Auf nervösem Gebiet kooperiert sie mit dem sympathischen Nervensystem, indem sie einerseits zu vermehrter Tätigkeit durch dasselbe angeregt wird, andererseits die Reizschwelle desselben herabsetzt. Auf diese Weise spielt sie eine wichtige Rolle bei innerer und äußerer Abwehr. Diesem Zweck dient auch die Mobilisierung des Blutzuckers. Der vermehrte Bestand an Zucker dient entweder der Muskelenergie zur äußeren Abwehr oder dem Wärmekonsum der Fieberreaktion bei der inneren Abwehr. Um einer Verschwendung dieses Zuckers vorzubeugen, ist die Niere als Schutzwall da, so daß trotz Hyperglykämie keine Glykosurie entsteht. Und doch kann der Blutzucker gelegentlich diese Schranke übertreten; das ist der Fall bei Gemütserregungen, wo auch die Schilddrüse zur Vergrößerung neigt. Die Schilddrüse steht auch in Beziehungen zu den Keimdrüsen, und zwar steht es außer Zweifel, daß sie im weiblichen Stoffwechsel eine größere Rolle spielt als im männlichen. Diese Wechselbeziehungen bilden die Grundlage für die Störungen, welche die Schilddrüse bisweilen noch dem künstlichen oder natürlichen Klimakterium erleidet. Held (Berlin).

9) **S. Kosiowsky (Berlin-Lichtenberg). Über die Behandlung der Basedow'schen Krankheit mit Ovarienpräparaten.** (Deutsche med. Wochenschrift 1921. Nr. 32.)

Im Gegensatz zu Klewitz empfiehlt Verf. warm die Ovarienpräparate bei Basedow. Nach seiner Ansicht spielt die Hypofunktion der Ovarien bei dieser Erkrankung eine wichtige Rolle. Oft geht den typischen Symptomen längerdauernde Amenorrhöe voran. Vier kurze Krankengeschichten sollen die nur durch diese Therapie erreichte subjektive und objektive Besserung beweisen.

Ruhemann (Wilmersdorf).

10) **Evelyn E. Helvez (London). Einige Funktionen der Nebennieren.** (Brit. med. journ. Nr. 3187.)

Obwohl man die bei einer Tierspezies erlangten Resultate nicht ohne weiteres auf eine andere übertragen kann, und obwohl es nicht immer möglich ist, zwischen *struktureller* und funktioneller Hyperplasie zu unterscheiden, so erscheinen doch folgende, aus Tierexperimenten gezogene Schlüsse beachtenswert: Die Nebennierenrinde spielt eine Rolle im Fett- und Kalkstoffwechsel. Sie regt den Thymus zur Involution an; sie reguliert die reproduktiven sowohl wie die interstitiellen Zellen der Keimdrüsen beider Geschlechter. Die Nebenniere als Ganzes reguliert die Produktion der Lymphocyten, die der Mastzellen, sie bildet einen Anreiz für die Schilddrüse. Tiere, die mit verschiedenen Nebennierenextrakten geimpft wurden, zeigten eine herabgesetzte Widerstandskraft. Held (Berlin).

11) **Kreuzfuchs (Mainz). Tierversuche mit Placentaopton.** (Deutsche med. Wochenschrift 1921. Nr. 42.)

Kurzer Bericht. Die Versuche wurden an weißen Ratten und Meerschweinchen *gemacht.* Es wurde regelmäßig eine deutliche Vergrößerung der Mammillen und Warzenhöfe beobachtet. Uterus und Vagina wurden fast doppelt so groß wie bei den Kontrolltieren. Die mikroskopische Untersuchung ergab, daß es sich nicht um ein Ödem oder eine Bindegewebshyperplasie handelt, sondern wahrscheinlich um eine wirkliche Muskelhypertrophie. — An den Nieren wurden keinerlei Veränderungen gefunden. Dieses steht im Gegensatz zu den früheren Untersuchern, besonders zu Fellner, der in allen seinen Fällen eine parenchymatöse Nephritis konstatiert hatte. Abgesehen davon sind die Resultate der Versuche die gleichen. Ruhemann (Wilmersdorf).

Digitized by Google

12) **G. Abel (Berlin). Die Verwendbarkeit des Migräneserums »Bohnstedt« in d Gynäkologie.** (Deutsche med. Wochenschrift 1921. Nr. 41.)

Das Serum wird aus Placentahormon gewonnen. In den letzten 3 Jahr wurden über 100 Fälle erfolgreich behandelt. Es wurden ½—2 ccm intramu kulär in die Glutäen injiziert, eventuell mehrmalige Wiederholung. — In einzeln Fällen wurden auch bei Männern Erfolge erzielt.

Ruhemann (Wilmersdorf).

13) **W. Rimpau und A. Keck (München). Aus der Praxis der Vaccinetherapi** (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 38.)

Die bakteriologische Untersuchungsanstalt in München hat seit Februar 19 eine Abteilung für Herstellung von Eigenimpfstoffen eingerichtet. Die Ver berichten in der vorliegenden Arbeit über die Erfahrungen von 2 Jahren. wurden in dieser Zeit 118 Eigenimpfstoffe hergestellt und damit 105 Person behandelt. Furunkulose, Akne, Erkrankungen der Harnorgane, Pyämien u sonstige verschiedenartige Eiterungen wurden der Vaccinetherapie unterzoge Sie zeigten sich am erfolgreichsten bei Staphylokokkeninfektionen der Haut und - was den Gynäkologen namentlich interessiert — bei den Coliinfektionen der Har wege. Am dankbarsten für Autovaccination unter den letzteren sind akute, v Fieber begleitete Pyelitiden und Cystitiden. Bei mehr chronisch verlaufend Fällen ist Voraussetzung für eine günstige Wirkung der Vaccinetherapie, daß pathologisch-anatomischen Veränderungen keine zu weit vorgeschrittenen sir Unter den Colipyelitiden waren 5 Fälle, bei denen die Behandlung frühzeit d. h. in den ersten Wochen bzw. den ersten Monaten, einsetzen konnte. Da gela auch 4mal die Heilung, 2mal freilich nur unter Ummwandlung in eine Bakteriur Bei 4 veralteten Pyelitiden konnte nur Besserung erzielt werden.

Im Gegensatz zu diesen mit Fieberanfällen und Leukocytenabsonderu einhergehenden Erkrankungen stehen Fälle reiner Colibakteriurie, bei welch sowohl Fieber als auch reichlichere Ausscheidung von Leukocyten im Urin fehlt Die Aufstellung dieser zwei Kategorien von Coliinfektion der Harnwege ist allem deshalb gerechtfertigt, weil das reaktionslose Verhalten eines Organism gegenüber der Bakterienansiedlung auf seinen Schleimhäuten auch eine and Wirkung der Einverleibung dieser Bakterien erwarten läßt. In einem solch Falle veränderte die Autovaccination gewissermaßen die Sensibilität des Organ mus gegenüber den Nierenbeckenspülungen, die vorher erfolglos waren, nach Impfung aber die Bakteriurie beseitigten. Es scheint, daß die Kombinatio behandlung (Impfung und Spülung) bei diesen Fällen reiner Bakteriurie Beste ist.

Weiter wird über 7 andersartige Infektionen der Harnwege berichtet, welc mit entsprechender Vaccine behandelt wurden (Milchvaccine, Staphylokokk vaccine usw.).

Die Behandlung soll eine individualisierende sein, d. h. es muß die richti Dosierung unter Einhaltung entsprechender Zwischenräume für den Einzelf gefunden werden.

Frickhinger (München).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate so Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen für das Zentr blatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Kiel einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Kiel.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Kiel

46. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 28. Sonnabend, den 15. Juli 1922.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. Kj. v. Oettingen (Heidelberg), Stalagmometrische Untersuchungen an Urinen. (S. 1130.)

II. W. Boettcher (Hannover). Blasenstein als Geburtshindernis. (S. 1134.)

III. F. Blecrende (Halle a. S.), Über Ureterknotung. (S. 1136.)

IV. A. de Grisogono (Triest), Beitrag zur Goebell-Stoeckel'schen Harninkontinenzoperation. (S. 1140.)

V. L. v. Bübeu (Budapest), Thermopenetration in der Therapie der weiblichen Blasenerkrankungen. (S. 1145.)

Harnorgane: 1) Caulk, Zur Nierenchirurgie. — 2) Beer, Aseptische Nephro-Ureterektomie. — 3) Theeder, Nephrektomie und Schwangerschaft. — 4) Wildbolz, Dauererfolge der Nephrektomie wegen Nierentuberkulose. — 5) Janu, Therapie der beiderseitigen Nierentuberkulose. — 6) Hare, Behandlung verschiedener Typen der Nephritis. — 7) Wells, Nierendekapsulation bei Bright'scher Nierenkrankheit. — 8) Kretschmer, Behandlung der Pyelitis. — 9) Stastny, Primäre Entzündungen des Nierenbeckens. — 10) O'Conor, Nierenbeckenspülung. — 11) Blum, Pyelographie zum Zweck der Lagebestimmung kleinster Konkremente innerhalb der Niere. — 12) v. Lichtenberg, Gefahrlose Ausführung der Pyelographie. — 13) Morson u. White, Wert der Pyelographie. — 14) Hermann-Johnson, Carelli'sche Methode der perirenalen Inflation. — 15) Schwarz, Physiologie und Pathologie der Blasenfunktion. — 16) Chocholka, Ganglion coeliacum und Harnblase. — 17) Schell, Histologie und Mortalität der Blasentumoren. — 18) Kretschmer, Blasenkrebs mit Knochenmetastasen. — 19) Hoeland, Abdominale Operationsmethode der hohen Blasen-Cervix-Scheidenfistel. — 20) Heckel, Maydl'sche Operation bei Schrumpfblase. — 21) Schneider, Eukapinöl bei Reizblase. — 22) v. Lichtenberg, Klinische Abgrenzung des Krankheitsbildes der Inkontinenz bei der Spina bifida occultalumbo-sacralis und ihre operative Behandlung. — 23) Barach, Nächtliche Polyurie. — 24) Gottfried und 25) Finkh, Enuresis nocturna. — 26) Wynne, Striktur der weiblichen Urethra. — 27) Dingwall-Fordyce. Bedeutung und Bedeutung einiger Anomalien des kindlichen Urins. — 28) Stevens, Diagnose und Behandlung der Erkrankungen des Harntraktes beim Kinde. — 29) Klika, Eine neue Methode des aseptischen Ureterenkatheterismus bei infizierter Blase. — 30) Picker, Eine neue Cystoskopklemme. — 31) Eichen. Cystoskopie bei Neoplasmen der Flexura sigmoidea. — 32) v. Linden, Die bakterizide Wirkung des Urins mit intravenösen Einspritzungen von Kupfersilikat behandelter Patienten. — 33) Zerig, Mutaflor bei Coliinfektion der Harnwege. — 34) Beniams, Klinische Prüfungsmethode zum Nachweis zellulärer Elemente im Urin. — 35) Burwell u. Jones, Entfernung von Gallenfarbstoff und Blut aus dem Urin bei der Phenolsulfonphthaleinprobe. — 36) Karo, Terpichin bei entzündlichen Erkrankungen der Harnorgane. — 37) Young, Wiedergeburt der Urologie. (S. 1149—1160.)

Digitized by Google

I.

Aus der Univers.-Frauenklinik Heidelberg, Direktor: Geh.-Rat Prof. Dr. Menge, und aus dem Institut für experimentelle Krebsforschung, wissenschaftliche Abteilung, Direktor: Prof. H. Sachs, Heidelberg.

Stalagmometrische Untersuchungen an Urinen.

Von

Dr. Kj. v. Oettingen,
Privatdozent.

Durch die Untersuchungen von Schemensky[1], Bechhold und Reiner[2] ist für die Prüfung des Urins ein neues Verfahren eingeführt worden, das darin besteht, auf stalagmometrischem Wege die Oberflächenspannung zu bestimmen. Die Feststellung der Oberflächenspannung geschieht auf einfachem Wege durch den von Traube angegebenen Stalagmometer. Es wird dabei die Tropfenzahl bestimmt, die gleiche Flüssigkeitsmengen beim Abfluß aus den in eine feine Kapillare endigenden Apparat ergeben. Da die Oberflächenspannung in der Größe der abfließenden Tropfen zum Ausdruck kommt, gibt die Tropfenzahl ein Maß für den Grad der Oberflächenspannung. Je kleiner die Tropfenzahl, um so größer die Oberflächenspannung und umgekehrt. — Schemensky, Bechhold und Reiner haben nun bei vergleichenden Untersuchungen deutliche Unterschiede im Verhalten der einzelnen Urine aufgefunden, insbesondere wiesen die Urine in der Schwangerschaft, bei bösartigen Geschwülsten, Pyelitis, Ikterus, bei Infektionskrankheiten (Tuberkulose usw.) eine erhebliche Verringerung der Oberflächenspannung auf.

Bei der Bedeutung, die demnach der stalagmometrischen Urinuntersuchung als Hilfsmittel für die klinische Diagnose zukommen kann[3], habe ich in einer größeren Zahl von Urinen das Verfahren geprüft, und ich möchte mir im folgenden erlauben, über die von mir erhobenen Ergebnisse, die im wesentlichen die von den genannten Autoren erhaltenen bestätigen, zu berichten.

Methodisch folgte ich im allgemeinen den von Schemensky gegebenen Vorschriften. Die Urine wurden bei einem spezifischen Gewicht von 1,010 untersucht bzw. durch Zusatz von destilliertem Wasser auf dieses spezifische Gewicht gebracht. Die Prüfung erfolgte ferner bei etwa gleicher H-Ionenkonzentration, die durch Zusatz von Normalsalzsäure unter Benutzung von Methylorange als Indikator bis zum Umschlag von Gelb in Orange erzielt wurde. Urine von stärkerem Eiweißgehalt oder mit Gehalt an Gallenfarbstoffen wurden ausgeschaltet.

Um die Ergebnisse miteinander vergleichen zu können, bestimmte ich nach dem Vorgange von Schemensky den stalagmometrischen Quotienten, d. h. das Verhältnis der Tropfenzahl, die die angesäuerten Urine an und für sich und nach

---

[1] W. Schemensky, Münch. med. Wochenschr. 1920. Nr. 27, 1920. Nr. 43, Nr. 49. Biochem. Zeitschr. Bd. 105, Hft. 4—6.

[2] Bechhold u. Reiner, Münchener med. Wochenschr. 1920. Nr. 31, Biochem. Zeitschr., Bd. CVIII, 1—3.

[3] Vgl. hierzu: H. Pribram u. F. Eigenberger, Biochem. Zeitschr. Bd. CXV. S. 168.

Digitized by Google

Adsorption mit Tierkohle (nach 10 Minuten langem Schütteln) ergaben. Schemensky unterscheidet den einfachen stalagmometrischen Quotienten der nicht angesäuerten Urine und den sogenannten »Säurequotienten« der vorher angesäuerten Urine. Da beide Quotienten parallele Variationen aufwiesen, begnügte ich mich im allgemeinen mit der Bestimmung des Säurequotienten. Der Säurequotient wird nach Schemensky durch die drei ersten Dezimalstellen der sich ergebenden Zahlen ausgedrückt. Er soll in der Norm die Zahl 200 nicht überschreiten und unter pathologischen Einflüssen diese mehr oder weniger übersteigen.

Der von mir benutzte Stalagmometer hatte für Wasser eine Tropfenzahl von 52,2 bei 20°.

Die orientierenden stalagmometrischen Bestimmungen an gesunden normalen Menschen bestätigten auch in meinen Versuchen, daß der Säurequotient die Zahl 200 nicht erreichte (Tabelle 1).

Tabelle 1.

Säurequotient bei Normalen.

1) Normaler Mann	185	5) Normaler Mann	187
2) Normaler Mann	165	6) Normaler Mann	186
3) Normale Frau	139	7) Normaler Mann	182
4) Normaler Mann	139	8) Normale Frau	166

Auch bei den Untersuchungen der Urine einer Reihe von Pat., die nicht an solchen Krankheiten litten, die eine Erhöhung des Säurequotienten zur Folge hatten, fand sich im allgemeinen der Säurequotient in einer normalen Breite (Tabelle 2). Nur in 2 Fällen von größeren Uterusmyomen wurde die Zahl 200 geringgradig (209, 216) überschritten.

Tabelle 2.

Säurequotient bei Kranken mit Ausschluß von Gravidität, Infektionskrankheiten und malignen Geschwülsten.

1) Alter Dammriß; 3. Grades	126	16) Gonorrhöe	121
2) Alter Adnexprozeß	126	17) Parametrane Schwiele	135
3) Methropathie	130	18) Dermoid	130
4) Methropathie	146	19) Alter Adnextumor	176
5) Myomknötchen (klein)	106	20) Retrov. ut. fixat.	176
6) Alte parametrane Schwiele	107	21) Retrov. ut. mobil.	123
7) Descensus	138	22) Großes Myom	216
8) Scheidenatresie	102	23) Myom (mittelgroß)	209
9) Alte parametrane Schwiele	135	24) Prolaps	166
10) Descensus	129	25) Prolaps	192
11) Descensus	139	26) Alter Adnexprozeß	146
12) Descensus	157	27) Prolaps	166
13) Retrovers.-flex. ut.	129	28) Descensus	154
14) Alter Adnextumor	116	29) Retroflexio ut.	143
15) Gonorrhöe	133	30) Prolaps	137

Im Gegensatz dazu ergaben nun die Untersuchungen während der Schwangerschaft in Übereinstimmung mit Schemensky eine mehr oder weniger starke Erhöhung des Säurequotienten, wie Tabelle 3 zeigt.

Digitized by Google

Tabelle 3.

Säurequotient bei Graviden.

1)	Graviditas m.	1—2	215
2)	» »	1—2	187
3)	» »	1—2	316
	(Hyperemesis)		
4)	» »	2—3	282
5)	» »	2—3	247
6)	» »	3	254
7)	» »	3—4	241
8)	» »	3—4	246
9)	» »	6—7	286
10)	» »	8	340
11)	» »	8	269
12)	» »	8	279
13)	» »	8	311
14)	» »	8—9	291
15)	» »	8—9	288
16)	» »	9	292
17)	» »	9—10	392
18)	» »	9—10	252
19)	» »	9—10	266
20)	» »	9—10	266
21)	» »	9—10	375
22)	Graviditas m.	9—10	297
23)	» »	9—10	333
24)	» »	9—10	314
25)	» »	9—10	235
26)	» »	9—10	261
27)	» »	9—10	345
28)	» »	9—10	327
29)	» »	9—10	275
30)	» »	9—10	391
31)	» »	9—10	371
32)	» »	9—10	271
33)	» »	10	359
34)	» »	10	310
35)	» »	10	289
36)	» »	10	271
37)	» »	10	359
38)	» »	10	304
39)	» »	10	444
	(Eklampsie)		
40)	Kreißende		359
41)	Grav. extrauterina m.	2—3	277

Der Säurequotient schwankte, wenn man von den allerersten Monaten der Gravidität absieht, zwischen 235 und 444. Allerdings stammte der Urin mit dem Höchstsäurequotienten von einem Fall von Eklampsie, bei dem zugleich Albuminurie bestand.

Bemerkenswert ist, wie aus Tabelle 3 ersichtlich, daß schon in den ersten Monaten der Gravidität deutlich eine immerhin erhebliche Erhöhung des Säurequotienten wahrzunehmen ist.

Über die Wiederabnahme der Höhe des Säurequotienten im Wochenbett gibt Tabelle 4 Aufschluß.

Tabelle 4.

Säurequotient im Wochenbett.

1)	Wochenbettstag:	1	233
2)	»	1	245
3)	»	2	337
4)	»	2	207
5)	»	2	265
6)	Wochenbettstag:	2	227
7)	»	4	193
8)	»	9	193
9)	»	12	194
10)	»	37	146

Man darf danach wohl annehmen, daß nach Ablauf der ersten Wochenbettswoche der Urin wieder normale Werte aufweist.

Endlich möchte ich noch in der folgenden Tabelle 5 einige Fälle anführen, die die Ergebnisse bei fieberhaft Erkrankten und bei malignen Geschwülsten zeigen. Auch hier ergibt sich eine deutliche Erhöhung des Säurequotienten.

Digitized by Google

Tabelle 5.

Säurequotient bei Fieber und bösartigen Geschwülsten.

1) Entzdl. Adnextumor (38,4°) . 201	6) Cervixkarzinom 305
2) Bronchopneumonie 341	7) Cervixkarzinom 269
3) Entzdl. Adnextumor (38,8°) . 256	8) Korpuskarzinom 274
4) Pelveoperitonitis (39,1°) . . 225	9) Maligne Ovarialcyste . . . 273
5) Korpuskarzinom 250	

Wenn sich somit aus meinen Untersuchungen bei den schon von Schemensky, Bechhold und Reiner hervorgehobenen Zuständen eine Erhöhung des Säurequotienten ergibt, so zeigen andererseits die während der Gravidität erhaltenen Zahlen, daß mehr oder weniger große Schwankungen innerhalb der über die Norm gesteigerten Zahlen vorkommen. Man wird wohl daran denken können, daß hier neben Einflüssen der Ernährung auch wechselnde Vorgänge biologischen Geschehens eine Rolle spielen. So dürfte es in weiteren Untersuchungen von Interesse sein, wie weit Störungen während der Gravidität (Toxikosen usw.) auf die Höhe des Säurequotienten einen Einfluß haben. Vielleicht handelt es sich bei den verhältnismäßig hohen Säurequotienten (Tabelle 3) bei Fall 3 und 39 (Hyperemesis und Eklampsie) um derartige Momente.

Was die Natur der Urinveränderungen anlangt, die zu einer Erhöhung des Säurequotienten führen, so möchte ich mich damit begnügen, auf die Arbeiten von Schemensky, Bechhold und Reiner hinzuweisen. Die genannten Autoren haben die im Urin enthaltenen Stoffe, die zu Veränderungen der Oberflächenspannung führen, als »Stalagmone« bezeichnet, und sie erblicken in ihnen Abbauprodukte der Eiweißkörper[4]. Es spricht in diesem Sinne, daß es sich in der Tat bei den Krankheiten mit verminderter Oberflächenspannung im Urin um Zustände handelt, bei denen ein erhöhter Zellzerfall vorliegt, und tatsächlich besteht ja nach den vorliegenden Erfahrungen zwischen Erhöhung des Säurequotienten im Urin und Veränderungen im Blute, die man nach Fahräus[5] an der beschleunigten Blutkörperchensenkung oder nach Untersuchungen von Sachs und mir[6] an der Steigerung der Plasmalabilität erkennen kann, ein weitgehender Parallelismus, auf den bereits Schemensky, Bechhold und Reiner hingewiesen haben. Die vorstehenden Untersuchungen wollen nur ein Beitrag zu der Frage sein. Sie bestätigen die Erfahrungen Schemensky's und deuten darauf hin, daß die stalagmometrischen Urinuntersuchungen unter Umständen auch für die klinisch-diagnostische Analyse ein Hilfsmittel sein kann.

---

[4] Ich habe, wie auch schon frühere Autoren, versucht, die Unterschiede im Verhalten der Urine durch die Prüfung ihrer Schutzkolloidwirkung zum Ausdruck zu bringen. Ich benutzte als Kolloid Collargol und konnte bei Variationen der Versuchsanordnung in der Tat gelegentlich die Urine von Schwangeren von normalen Urinen unterscheiden, besonders wenn ich die Urin-Collargolgemische kurz aufwärmte. Bei Wiederholung ergaben sich jedoch nicht regelmäßige Resultate, so daß ich mich vorläufig mit dem Hinweis begnügen muß, daß es vielleicht doch auch auf diesem Wege möglich sein könnte, verwertbare Unterschiede festzustellen.

[5] R. Fahräus, The Suspension-Stability of the Blood. Stockholm 1921. Hygiea 1918, Biochem. Zeitschr. 118. 1921.

[6] H. Sachs u. Kj. v. Oettingen, Münchener med. Wochenschrift 1921, Nr. 12, Kj. v. Oettingen, Biochem. Zeitschr. 118. 1921.

Digitized by Google

II.

Aus der Prov.-Hebammenlehranstalt Hannover.
Direktor: Geh. San.-Rat. Dr. Poten.

Blasenstein als Geburtshindernis.

Von

Dr. Wolfram Boetticher,
Assistenzarzt.

Als mechanisches Geburtshindernis von seiten der Mutter kommen hauptsächlich Anomalien des knöchernen Beckens und der weiblichen Geburtswege in Betracht. Zu den ersteren rechnen wir das enge Becken in all seinen verschiedenen Formen und Knochengeschwülste desselben, zu den letzteren Entwicklungsfehler des Genitalkanals und Geschwülste der weichen Geburtswege.

In der Literatur ist nun verschiedentlich darauf hingewiesen worden, daß auch Blasensteine bedenkliche Geburtshindernisse bilden können und häufig als solche nicht erkannt, sondern mit Exostosen des Beckens oder anderen Tumoren verwechselt werden. Im Zentralblatt f. Gynäkologie 1921, Nr. 19 veröffentlichte Ebbinghaus einen Artikel über Blasenstein als mechanisches Geburtshindernis, der in geburtshilflicher wie urologischer Hinsicht großes Interesse bietet und mit dem in unserer Klinik beobachteten Fall viele Berührungspunkte hat.

Frau A., 36 Jahre, IIpara. Im März 1920 Zwillingsfrühgeburt im 7. Monat spontan. Vor 9 Jahren nierenkrank. Im Jahre 1917 Blasenkatarrh, 8 Wochen im Krankenhaus behandelt. Seit 1919 bemerkte Pat., daß der Urin öfters flockig war und nach längerem Stehen einen Bodensatz bildete. Im September 1921 stellten sich Blasenkrämpfe ein. Auch gingen unter großen Schmerzen mitunter kleine Steinchen von etwa Erbsengröße ab. Von Oktober ab nahmen die Beschwerden zu, so daß Pat. dauernd das Bett hütete. Ärztliche Behandlung fand in dieser Zeit nicht statt. In den letzten Tagen vor der Geburt traten besonders starke Blasenkrämpfe auf, die Wehen vortäuschten. Außerdem empfand Pat. einen ständigen Druck unten in der Gegend des linken Schambeinastes. Letzte Regel 4. Mai 1921. Befinden in der Schwangerschaft bis September gut. Beginn der Wehen am 25. Januar 7 Uhr abends. Wasserabfluß am selben Tage 8 Uhr abends. Eintritt in die Klinik am 26. Januar 1922 2 Uhr morgens.

Kräftige Frau in gutem Ernährungszustand. Hautfarbe gelbbraun, reichlich pigmentiert. Leib ziemlich stark ausgedehnt. Kopf tief im Becken, von außen kaum noch zu fühlen. Rücken rechts, kleine Teile links. Herztöne rechts unterhalb des Nabels. Kräftige Wehen alle 5 Minuten. Temperatur 37,7°, Puls 102. Urin wegen der Unmöglichkeit, den Katheter in die Blase zu führen, nicht zu erhalten. Der Scheideneingang erscheint verengt durch einen von der Symphyse ausgehenden, völlig unbeweglichen, die vordere Scheidenwand vorwölbenden Knochenvorsprung. Exostose? Muttermund verstrichen. Blase nicht zu tasten. Gleich hinter dem Vorsprung fühlt man auf dem Beckenboden den Kopf. Kleine Fontanelle rechts, große links. Pfeilnaht quer.

Nach der Anamnese wäre es nicht schwer gewesen, den eigentümlichen, den Beckenausgang verengenden Vorsprung als Blasenstein anzusprechen oder wenigstens doch den Verdacht darauf zu äußern; es muß jedoch bemerkt werden, daß die sehr indolente Pat. zuerst von dem in der Vorgeschichte Ausgeführten

Digitized by Google

nichts erwähnt hatte, sondern erst später nach der Geburt auf eindringliches Fragen bestimmte, ihr Leiden betreffende anamnestische Angaben machte. Somit ist zu erklären, daß der Blasenstein unerkannt blieb und für eine Exostose gehalten wurde.

Als 1½ Stunden nach der Einlieferung trotz guter, kräftiger Wehen die Geburt kein bißchen vorwärts geschritten war, wurde es offenbar, daß der als Exostose gedeutete Vorsprung ein mechanisches Geburtshindernis bildete. Es wurde daher beschlossen, die Geburt, falls möglich, durch Zange zu beenden, zumal die kindlichen Herztöne stark wechselten zwischen 80 und 130. Beim Anlegen der Zange bereitet das Wandernlassen des linken Löffels Schwierigkeiten. Auf vorsichtigen, aber kräftigen Zug folgt der Kopf. Beim Durchschneiden desselben wird ein kleinhühnereigroßer Blasenstein durch die vordere Scheidenwand nach links vorn gedrängt und mit dem Kinde geboren.

Genitalbefund p. p.: Ein ca. 3 cm langer Riß links seitlich oben in der vorderen Scheidenwand, beginnend in der Nähe der Harnröhrenmündung. Katheterurin blutig. Es besteht eine Blasen-Scheidenfistel. Anlegen eines Dauerkatheters. Die Naht der Fistel wurde wegen anderweitiger wichtiger Inanspruchnahme erst 12 Stunden p. p. vorgenommen und bereitete keine Schwierigkeiten. Die Fistel wurde mit Catgutnähten geschlossen, und die Blase hielt, wie die Spülung ergab, dicht. Dauerkatheter.

Der Stein war ein Phosphatstein und hatte ovale Form, braungrau inkrustiert. Länge 5 cm, Breite 4½ cm, Dicke 3 cm, Höhe 4½ cm. Gewicht 49½ g.

Während nun die Blase anfangs dicht hielt, zeigte es sich am 12. Wochenbettstage, daß bei Spülung nekrotische Fetzen, alte Fäden und das ganze Spülwasser abgingen. Die Fistel war also nicht geheilt. Nach Entfernung des Dauerkatheters konnte man im weiteren Verlauf des Wochenbetts beobachten, daß Pat. bei ruhigem Verhalten trocken blieb und ca. 150 g Urin spontan lassen konnte. Eine gewisse Kontinenz der Blase war also vorhanden. Der am 35. Wochenbettstage erhobene Entlassungsbefund war folgender: Der Urin fließt sofort ab, wenn man ein Spekulum in die Scheide einsetzt, ebenso das Spülwasser. In der Nähe der Harnröhre nach links oben zu erblickt man einen etwa kirschgroßen Blasenschleimhautwulst. Es werden etwa 100 ccm Wasser gut gehalten. Cystoskopisch sieht man peripher vom Sphinkter eine trichterförmige Y-Einziehung in der Urethra. Der Sphinkter scheint erhalten, aber erschlafft. Bei der Wiederaufnahme am 3. April ergibt die Inspektion der Fistel im wesentlichen denselben Befund wie bei der Entlassung. Operation am 11. April. Mobilisierung der Wundränder. Vernähung der Blasenschleimhaut mit Catgut. Naht der als Decke dienenden Scheidenschleimhaut mit 3 Seiden- und 2 Silberdrahtnähten. Spülung der Blase läßt erkennen, daß die Blase dicht ist. Dauerkatheter. Nach Entfernung der Fäden am 10. Tage p. op. bleibt Pat. trocken, so daß die Heilung gesichert scheint. Bei nochmaliger späterer Revision zeigt es sich indessen, daß noch eine Fistel in der Wand der Harnröhre besteht, während der Blasenschluß ein guter ist und die Pat. den Urin in normaler Weise durch die äußere Harnröhrenöffnung entleert. Da Pat. den Urin gut halten kann, wird sie zunächst wieder entlassen mit der Weisung, in einiger Zeit sich nochmals vorzustellen.

Der Fall zeigt, daß man bei Verengerung des Scheideneingangs durch einen tumorartigen, von der Symphyse herkommenden Vorsprung an einen Blasenstein denken muß, auch wenn die Anamnese keinen Anhalt dafür geben sollte. Es ist fraglich, ob im vorliegenden Falle bei rechtzeitiger Erkennung der Blasenstein noch durch einen operativen Eingriff hätte entfernt werden können, um eine

Digitized by Google

Blasen-Scheidenfistel zu verhüten, da Pat. bereits in der Austreibungsperiode war und die Geburt mit Rücksicht auf die kindlichen schlechten Herztöne schnell beendet werden mußte. Stößt man jedoch bei Untersuchung einer Schwangeren auf einen pathologischen Befund des Scheideneingangs im oben ausgeführten Sinne, und kommt man zu der Überzeugung, daß es sich um einen Blasenstein handelt, so wird man dieser Pat. durch frühzeitige Operation eine wesentliche Hilfe hinsichtlich der bevorstehenden Geburt leisten. Bei der Größe des Steins würde wohl nur eine Cystotomie in Frage gekommen sein.

III.

Aus der Gynäkolog. Abteilung des Diakonissenhauses Halle a. S.
Chefarzt: Geheimrat Dr. Graefe.

Über Ureterknotung.

Von

Dr. Fritz Bierende.

Die Versorgung des durchtrennten Ureters in den Fällen, in denen eine Implantation in die Blase nicht möglich ist, ist in der operativen Gynäkologie vielfach Gegenstand eingehender Untersuchungen und Betrachtungen gewesen. Weinreb[1] berichtet ausführlich nach einer Zusammenstellung der einschlägigen Fälle über die bei Ureterverletzung zur Anwendung gekommenen Methoden und die wechselnden, unbefriedigenden Resultate. Nach den neueren Untersuchungen steht fest, daß bei dem einfachen Abbinden und Versenken des verletzten Ureters der Fadenknoten die Ureterwand regelmäßig durchdrückt, also keinen Verschluß gegen den nachdrängenden Urin bewirkt (L. Fraenkel[2], Stoeckel[3], Kawasoye[4] u. a.). Die Einpflanzung des verletzten Ureters in den Darm, in die Bauchdecken und in den gesunden Ureter ist wegen der schlechten, zum Teil zweifelhaften Resultate verlassen. Die sofortige Nephrektomie bedingt durch die Verlängerung der Operation meist eine erhebliche Gefährdung der Pat., und die Folgen sind irreparabel, wenn Urämie infolge von Funktionsuntüchtigkeit der anderen Niere eintritt. Die Uretero-Ureterostomie gilt auch nach der Methode von Kelly als durchaus unsicher und birgt die Gefahr der Stenosierung (Fleischhauer[5]). Es ist das Verdienst Kawasoye's[4], in der Knotung des Ureters nach Art eines wahren Nabelschnurknotens und einer Ligatur unterhalb eine ebenso einfache wie sichere Methode des künstlichen Ureterverschlusses angegeben zu haben. Zum ersten Male wurde diese Methode an der Lebenden von Stoeckel ausgeführt bei einer Radikaloperation wegen Uteruskarzinom (Kawasoye[6]). Pat. starb am 5. Tage

---

[1] Weinreb, Arch. f. Gyn. 1900. Bd. LXV. S. 161. Berliner klin. Wochenschr. 1918. Nr. 28.

[2] L. Fraenkel, Versuche über Unterbindung des Harnleiters. Arch. f. Gyn. 1901. Bd. LXIV.

[3] Stoeckel, Über die Ausschaltung der Niere durch künstlichen Ureterverschluß. Zentralbl. f. Gyn. 1914. Nr. 4.

[4] Kawasoye, Zeitschr. f. gyn. Urologie Bd. III. Hft. 3 u. 4. Bd. II. S. 107.

[5] Fleischhauer, Die Ureterknotung als Methode d. Ureterversorgung bei nicht ausführbarer Ureterimplantation. Zentralbl. f. Gyn. 1916. Nr. 23.

[6] Kawasoye, Ein Fall von Ureterknotung beim Menschen. Zeitschr. f. gyn. Urologie. Bd. IV.

Digitized by Google

an Sepsis. Von Ebeler[7] wurde gelegentlich einer Radikaloperation wegen Uteruskarzinom die Knotenbildung in modifizierter Weise angewandt, indem ein Doppelknoten nach Art eines Weiberknotens angelegt wurde. Pat. kam nach 36 Stunden ad exitum. Einen dritten Fall operierte Fleischhauer, (Stoeckel), wobei er zwei Knoten in kurzen Zwischenräumen mit einer Ligatur unterhalb anlegte. Pat. genas ohne Störung. Neuerdings berichtet Hornung[8] aus der Kieler Klinik über einen vierten Fall von Ureterknotung, die nach Art eines wahren Nabelschnurknotens mit einer Ligatur unterhalb ausgeführt wurde. Pat. starb nach 5 Wochen an Karzinommetastasen. Wie die Sektion bestätigte, war der Ureterverschluß vollkommen, doch hatte nach Obliteration des Lumens im Knoten die Ligatur den Ureter usuriert, das Lumen war an dieser Stelle eröffnet. Von den vier einschlägigen Fällen ist demnach einer genesen und liefert somit den klinischen Beweis, daß die Niere den künstlichen Ureterverschluß verträgt, ohne daß der Pat. daraus eine Schädigung erwachsen muß. Fleischhauer sah bei seinem Falle von seiten der Harnorgane nicht die geringsten Erscheinungen auftreten, keine spontanen Schmerzen im Gebiet der ausgeschalteten Niere, keine Druckempfindlichkeit, bis zum 60. Tage keine nachweisbare Vergrößerung der Niere.

Mit Rücksicht auf die Wichtigkeit der Methode und die bisher geringen Erfahrungen über die Ureterknotung und das klinische Bild nach derselben in unkomplizierten Fällen möchte ich über einen Fall berichten, wo wir mit gutem Erfolg, aber andersartigem Verlauf als oben geschildert, die Ureterknotung ausführten. Da die Geschichte des Falles nicht uninteressant ist, gehe ich in Kürze darauf ein.

Dora V., 17 Jahre alt, noch nicht menstruiert, wird am 27. VIII. 1921 mit heftigen Schmerzen in der rechten Unterbauchseite eingeliefert. Die Schmerzen sind bereits 3mal vorher in Zwischenräumen von 6 Wochen anfallsweise aufgetreten, gingen meist mit Erbrechen einher, verschwanden nach einigen Tagen und wurden von dem zunächst behandelnden Arzt mit der Appendix in Zusammenhang gebracht.

Pat. ist für ihr Alter auffallend klein. Die Untersuchung ergibt einen Infantilismus universalis im Sinne W. A. Freund's. Die 17jährige Pat. entspricht bestenfalls einem 12jährigen Mädchen. Kindlicher Gesichtsausdruck, kindliche Psyche. Sekundäre Geschlechtsmerkmale fehlen fast vollkommen, keine Andeutungen von erwachendem Geschlechtsleben.

Genitale: Kindliche Form des Beckens, Nates flach. Hypoplasie der Labien. Harnröhrenmündung ohne Besonderheiten. Hymenale Öffnung fehlt, statt dessen ein kleines, flaches Grübchen, das keinerlei Veränderung der Farbe gegenüber der Umgebung zeigt. Vom Rektum aus fühlt man einen fast kindskopfgroßen, gleichmäßig runden Tumor von praller Konsistenz oberhalb der Vulva ohne deutliche Verbindung mit dieser. Einzelheiten des Tumors, der auch äußerlich über der Symphyse als undeutliche Resistenz fühlbar ist, lassen sich nicht feststellen.

Diagnose: Atresia vaginae partialis mit partiellem Hämatokolpos, Hämatometra und Hämatosalpinx (?).

27. VIII. 1921 Operation (Op.-Buch Nr. 402/111): Stumpfes Trennen des Septum rectovaginale unter Kontrolle von Blase und Rektum. Durcharbeiten bis zum Hämatokolpos, der in einer Tiefe von ca. 3 cm erreicht wird. Eröffnen des etwas links liegenden Hämatokolpos. Vorsichtige Erweiterung mit Kornzange.

[7] Ebeler, Zeitschr. f. gyn. Urologie. Bd. IV. S. 181.
[8] Hornung, Zentralbl. f. Gyn. 1922. Nr. 8.

Digitized by Google

Schonendes Ablassen von reichlich teerartigem Blut. Umsäumen der nach unten vorgezogenen Scheidenschleimhaut mit der Vulvawunde. Glasdrain von mittlerer Stärke.

1. IX. 1921. Pat. ist fieberfrei, noch immer entleert sich teerartiges Blut. Urin: frei von Eiweiß und Zucker, Sediment ohne Besonderheiten.

2. IX. 1921. Drain herausgeglitten. Leibschmerzen. Leib aufgetrieben, druckempfindlich. Kleiner Puls, verfallenes Aussehen. Temperatur 39,2°.

3. IX. 1921. Operation (Op.-Buch Nr. 412/113): Mediane Laparotomie. Darmschlingen untereinander verklebt. Aus dem kleinen Becken quillt übelriechender Eiter und dunkles Blut. Vordringen bis zum kleinen Corpus uteri. Links geplatzte hühnereigroße Hämatosalpinx. Rechte Anhänge ohne Besonderheiten. Abtragen der Hämatosalpinx. Drainage des Douglas mit Jodoformgaze über den Fundus durch die Bauchdecken.

15. IX. 1921. Nachbehandlung durch eine leichte Cystitis nach mehrfachem Katheterismus gestört, sonst ohne Besonderheiten. Mehrfaches Wechseln des Drains in dem Wundkanal der Vagina.

12. X. 1921. Bauchwunde geschlossen. Cystitis behoben. Die heruntergezogene und eingenähte Scheidenschleimhaut stark geschrumpft; Durchgängigkeit für eine dicke Sonde. Entlassung in ambulante Behandlung.

24. X. 1921. Wiederaufnahme mit heftigen Unterleibsschmerzen. Scheidenrohr völlig narbig geschrumpft und verschlossen. Keine Durchgängigkeit. Rechts prallelastischer Tumor mit sanduhrförmiger Einschnürung bei kombinierter Untersuchung vom Rektum und den Bauchdecken festzustellen. Temperatur normal, Urin ohne Besonderheiten.

Diagnose: Hämatometra mit rechtseitiger Hämatosalpinx.

25. X. 1921. Operation (Op.-Buch Nr. 491/129): Mediane Laparotomie. Linke Tube fehlt, rechte Tube verdickt und mit Blut gefüllt. Uterus gut hühnereigroß, prall cystisch, mit sanduhrförmiger Einschnürung zwischen Cervix und Korpus. Da bei dem Kind eine Weiterentwicklung und die Möglichkeit einer Ehe kaum anzunehmen ist, und da die Eröffnung des Uterus und Entleerung des Inhaltes nach unten durch den narbigen Verschluß der Pat. bei ihrem schlechten Allgemeinbefinden erspart werden soll, wird die Totalexstirpation mit Zurücklassung eines Ovars beschlossen. Die Operation bei den kleinen kindlichen Verhältnissen ist ungewöhnlich und schwierig. Dabei wird der rechte Ureter im oberen Teil durchtrennt. Eine Implantation in die Blase ist nicht möglich, weil sich das distale Ureterende nicht weit genug herunterziehen läßt. Daher wird der Ureter etwas nach oben freigelegt, und unmittelbar übereinander werden zwei Knoten im Stumpf angelegt mit einer Ligatur unterhalb. Nach Absetzen des Uterus wird der Ureterstumpf subperitoneal nach oben versenkt. Nachdem noch die Appendix wegen eines Kotsteines abgetragen ist, Bauchnaht.

31. XI. 1921. Schmerzen in der rechten Nieren- und Oberbauchgegend. Druckempfindlichkeit der rechten Niere. Urinmenge reichlich. Urin: Albumen ¼‰ Esbach, reichlich granulierte Zylinder und Leukocyten, keine Erythrocyten, vereinzelte Epithelien der oberen Harnwege. Keine Ödeme. Keine Blutdrucksteigerung.

Temperatur ist am 3. Tage auf 38,3° gestiegen, danach mit tiefen morgendlichen Remissionen allmählich bis 39,3°.

14. XI. 1921. Bei salzfrei-trockener Diät verschwinden die Zylinder, Albumen geht zurück. Temperatur ist etwas abgefallen, hat noch immer septischen

Digitized by Google

Charakter und schwankt mit tiefen morgendlichen Remissionen zwischen 38,2° und 36,0°. Puls kräftig, gut gefüllt. Die Schmerzhaftigkeit in der rechten Nierengegend spontan und auf Druck unverändert. Palpatorisch wegen starker Spannung kein sicherer Befund.

9. XII. 1921. Urin: Spuren von Albumen, keine Formelemente. Schmerzen in der rechten Nierengegend seit 8 Tagen geschwunden, seitdem normale Temperatur. In Behandlung des Hausarztes entlassen.

Nach mehrfachen Berichten des Hausarztes ging das Albumen bald zurück und ist seit Anfang Februar dauernd geschwunden. Pat. fühlt sich völlig gesund und kann alle häuslichen Arbeiten gut verrichten.

Die Ureterversorgung durch zwei unmittelbar übereinander liegende Knoten hat demnach zu einem vollkommenen Verschluß geführt. Auch von Fleischhauer wurde die doppelte Knotung — allerdings in geringem Abstand voneinander — mit gutem Dauerresultat ausgeführt. Wie Hornung bei seinem in der 5. Woche ad exitum gekommenen Falle von einfacher Knotung nachweist, war die Ligatur unterhalb des Knotens usuriert und das Lumen des Ureters eröffnet. Da das Wesen dieser Methode des Ureterverschlusses darin besteht, daß die komprimierende Wirkung des Ureterknotens auf das abführende Ureterende zu einer Entlastung der Ligatur von der nachdrängenden Urinsäule führt, so dürfte diese Sicherung der Ligatur durch einen doppelten Knoten im Ureter wesentlich erhöht werden. Gegenüber der Methode der einfachen Knotung plus Ligatur scheint uns die doppelte Knotung plus Ligatur den Vorzug der größeren Sicherheit zu haben.

Über die Folgen des Ureterverschlusses für die betroffene Niere haben Ponfik[9] und Kawasoye[10] auf Grund ihrer Tierexperimente eingehend berichtet. Es kommt danach in allen Fällen zunächst zu einer Erweiterung des Nierenbeckens und einer mehr oder minder großen Hydronephrose, erst sekundär und allmählich entwickelt sich daraus eine Atrophie des Nierengewebes und Ersatz durch Bindegewebe, so daß der Prozeß endet mit der Bildung eines Hydronephrosensackes mit verdünnter atrophischer Wand. Jones[11] stimmt dieser Auffassung auf Grund seiner an Hunden angestellten Versuche nicht vollkommen bei. Nach seinen Untersuchungen ist für das Schicksal der sich zunächst bildenden Hydronephrose bestimmend der Grad der Infektion des Hydronephroseninhaltes; bei ganz aseptischen Fällen tritt eine Schrumpfung der Hydronephrose ein, während in den infizierten die Hydronephrose bestehen bleibt. Ob in unserem Falle die bald p. op. auftretende spontane Schmerzhaftigkeit und Druckempfindlichkeit der rechten Niere und der Gegend des Ureterstumpfes auf die Hydronephrose und den Hydroureter allein zu beziehen sind, ist zum mindesten fraglich; jedenfalls sahen die Autoren, deren Fälle offenbar ohne eine nennenswerte Infektion verliefen, keine derartige Schmerzhaftigkeit. Als Ausgangspunkt der anhaltenden Temperatursteigerungen mit dem Charakter des Eiterfiebers ist nach dem klinischen Bilde das rechte Nierenbecken anzusehen. Da gleichzeitig mit dem Abfallen der Temperatur zur Norm auch die Schmerzhaftigkeit in der rechten Seite verschwand, ist für unseren Fall ein höherer Grad von Infektion des Hydronephroseninhaltes erwiesen. Ob die Hydronephrose zu einem Dauerzustand geworden ist, läßt sich nicht entscheiden, da zurzeit eine Nachuntersuchung wegen der Entfernung des

[9] Ponfik, Über Hydronephrose.
[10] Jones, Americ. journ. of obst. and dis. of women and children 1914, zitiert von Fleischhauer.

Digitized by Google

Wohnortes der Pat. nicht möglich ist. Das vorübergehende Auftreten von reichlichen granulierten Zylindern ohne Erythrocyten, ohne Blutdrucksteigerung und Ödeme bei geringer Eiweißausscheidung dürfte ebenfalls auf eine vorübergehende infektiöse Schädigung der linken Niere zu beziehen sein. Wenn wir nach den klinischen Symptomen für unseren Fall eine Infektion des ausgeschalteten Nierenbeckens annehmen, so befinden wir uns in diesem Punkte im Einklang mit Jones, der bei fast allen seinen Versuchstieren eine Infektion des Nierenbeckeninhaltes fand. Fleischhauer dagegen lehnt es ab, die Resultate der Versuche von Jones an Hunden auf den Menschen zu übertragen und möchte die Möglichkeit der Infektion des vorher nicht infizierten Nierenbeckens beim Menschen mindestens in Frage stellen. In unserem Falle ergibt sich aus dem geschilderten Verlauf eine Infektion des Hydronephroseninhaltes. Daß indessen bei dem künstlichen Ureterverschluß nicht in allen Fällen eine Infektion des Nierenbeckeninhaltes eintreten muß, beweist der reaktionslos verlaufene Fall Fleischhauer's. Trotzdem wir also nach künstlichem Ureterverschluß die Möglichkeit der Infektion des Nierenbeckeninhaltes in Rechnung stellen müssen, so erscheint uns dadurch auf Grund unseres Falles die Brauchbarkeit der Methode als solcher nicht herabgesetzt, da die Pat. nach Abklingen der Infektion vollkommen gesund und arbeitsfähig geworden ist.

IV.

Beitrag zur Goebell-Stoeckel'schen Harninkontinenzoperation[1].

Von

Dr. Adolfo de Grisogono,

Primararzt der gynäkologischen Abteilung des Ospedale Civico in Triest.

Die plastischen Methoden von Goebell-Stoeckel und von Franz haben sich wegen ihrer sehr guten Heilerfolge einen Ehrenplatz in der operativen Behandlung der Incontinentia urinae erobert und die älteren Methoden (Harnröhrendrehung nach Gersuny, Injektion von Paraffin- und Menschenfett) so ziemlich verdrängt. Was das erstere Verfahren anbetrifft — und es soll hier nur von diesem die Rede sein —, so glaube ich, daß die veröffentlichten Fälle sich schon der Zahl 30 nähern bei nur 3 Mißerfolgen, die aber nicht der Methode zur Last fallen. Die Methode ist besonders in Deutschland verbreitet, in Italien dagegen bisher nur aus der Literatur bekannt. Die ersten diesbezüglichen Publikationen im Arch. ital. di chir. vol. I, 1919, wo die Methode nur kurz erwähnt, und in den Annali di ostetr. e ginecol. Juliheft 1921, wo sie ausführlich beschrieben wird, rühren von Prof. Emilio Santi aus der Gebäranstalt in Arezzo her. Die zwei ersten Fälle, die nach dem Verfahren von Goebell-Stoeckel in Italien operiert worden sind, sind die meinen. Ich will sie deswegen im folgenden kurz beschreiben, da sie ein besonderes Interesse wegen der Ätiologie, der Komplikationen, der Technik und des Endausganges erwecken dürften. Die Technik der Operation, die ich übrigens in meiner Mitteilung am Kongreß genau beschrieben habe, brauche ich hier nicht

[1] Dieses Thema war der Gegenstand einer persönlichen Mitteilung am XXIII. Kongreß der Soc. Ital. di ostetricia e ginecologia in Triest im Oktober 1921 und wird auch etwas ausführlicher behandelt in den »Atti della Società« erscheinen.

Digitized by Google

zu wiederholen. Das haben außer Goebell, Frangenheim und Stoeckel schon mehrere andere Autoren in diesem Blatte getan, und zwar Rübsamen, Schmidt, Heidtmann, Linkenbach, Bröse, Reifferscheid, van Rooy, Fuchs, Hofmeier, Hisgen und jüngst nochmals Rübsamen im Archiv für Gynäkologie.

Ich möchte mir vorher nur einige Bemerkungen erlauben, und zwar zunächst bezüglich der Indikationsstellung: Ich glaube, daß dies der schwierigste Punkt ist; die »direkte Muskelplastik« im Sinne Stoeckel's ist sicher die Inkontinenzoperation κατ ἐξοχήν, und sie wird auch gewiß in vielen Fällen zum Ziele führen. Einen sehr guten Erfolg, auch in bezug auf die Kontinenz, können wir außerdem mit der Operation nach Pestalozza (Rom) erreichen, die er eigentlich für die operative Therapie der Cystokele angegeben und die in dem »Bollettino der Soc. Tosc. di ostetr. e ginec.« (April 1902), sowie in der Monatsschrift f. Geburtshilfe u. Gynäkologie (1912, Bd. XXXVI, Erg.-Hft.) genau beschrieben ist. Wir müssen aber bei jedem Fall im voraus wissen, ob diese einfachen Eingriffe allein genügen werden oder ob wir die Pyramidalis-Fascienplastik als Komplementäroperation anschließen müssen. Letztere ist jedoch als eine für die Pat. ziemlich schwere und eingreifende Operation zu betrachten. Darum hat auch Stoeckel bestimmte Indikationen aufgestellt. Er sagt, daß in unkomplizierten Fällen die direkte Muskelplastik allein zum Erfolg führe. Bei umfangreichen Adhäsionen und beim Fehlen der unteren Harnröhrenwand ist der direkten Muskelplastik die Pyramidalis-Fascienplastik als Hilfsoperation anzuschließen, falls die Frau noch jung ist (bei älteren Frauen vorteilhafter die Interpositio uteri vesico-vaginalis). Bei der Kombination von Sphinkterläsion und Harnröhren- oder Blasen-Scheidenfisteln wäre die Levatorplastik nach Franz als bessere Stütze für die Fistelnaht vorzuziehen. In allen Fällen, in denen Schwangerschaft eintritt, Sectio caesarea. Ich glaube, daß in diesen Fällen auch der künstliche Abortus am Schwangerschaftsbeginn wohl gerechtfertigt wäre.

Wir müssen also vorläufig an diesen Indikationen festhalten, andererseits aber die Erfahrungen jener Operateure, die viele solche Fälle zu operieren Gelegenheit gehabt hatten, uns zunutze machen, z. B. die von Rübsamen, der schon über 14 Fälle von Harninkontinenz verfügt, die er mit den verschiedensten modernen Operationsmethoden vollkommen geheilt hat (Archiv f. Gynäkologie Bd. CXIV).

Was die Technik anbelangt, so glaube ich, daß die von Rübsamen vorgeschlagene Modifikation, d. h. die Pyramidalis-Fascienzipfel an die bloßgelegte Pars pubica des Levator ani beiderseits anzunähen, eine sehr sinnreiche ist, denn dadurch dürfte die suspensions- und quetschhahnartige Wirkung der Fascienschlinge auf die hintere Harnröhre durch direkte Mitteilung der willkürlichen Muskelzusammenziehungen des Levator an die ihm angenähten Fascienschlingen möglicherweise verstärkt werden. Aus dieser rein theoretischen Überlegung bin ich bei meinem zweiten operierten Falle dem Vorschlag Rübsamen's auch gefolgt.

Zum Schluß ergibt sich die Frage, welches ist eigentlich der heilend wirkende Faktor bei der Goebell-Stoeckel'schen Operation? Neuerdings scheint Stoeckel ihn der willkürlichen Kontraktion der beiden Musculi recti abdominis, welche zugleich den heruntergeschlagenen Muskel-Fascienschlingen mitgeteilt wird, zuzuschreiben; dadurch werde die untere Harnröhrenwand gegen die obere im Sinne der physiologischen Arbeitsleistung des Musculus urethro-trigonalis angepreßt, der Harnröhrenkanal etwas gehoben, knieartig abgebogen und dadurch die Blase kontinent gemacht. Ich muß sagen, daß ich aus der Beobachtung meiner Fälle

Digitized by Google

den Eindruck gewonnen habe, das wirksame Moment sei ein zweifaches: zuerst ein konstantes, rein passiv-mechanisches, der Gegenwart der Pyramidalis-Fascienschlinge zuzuschreiben, welch letztere wie ein einfacher Suspensionsring die Harnröhre gehoben und in ihrer Längsachse etwas abgebogen hält. Es dürfte aber noch ein zweites Moment hinzutreten, auf welches auch Prof. Santi (l. c.) hingewiesen hat: durch die etwas veränderte Lage und Stellung der Urethra wird dem freien, unwillkürlichen Urinabfluß ein gewisses Hindernis entgegengestellt, welches der Pat. es nicht nur ermöglicht den Harndrang rechtzeitig zu empfinden, sondern ihr auch Zeit gibt, sämtliche übrige Beckenmuskeln, welche die äußeren Hilfssphinkteren bilden (Levator ani, Transversus perinei, Constrictor cunni) willkürlich zur Kontraktion zu bringen und damit den Urin zurückzuhalten.

Und jetzt noch ein Wort über eine neue Operation bei Harninkontinenz im allgemeinen. Prof. Santi beschreibt in seiner oben zitierten zweiten Arbeit (S. 526), bei der Angabe der Cystokelenoperation nach Pestalozza, ein Verfahren, das von diesem selbst geübt wird, weil er dasselbe für besonders geeignet hält, nicht nur um die Cystokele zu heilen, sondern auch um eine gute Blasenfunktion zu erzielen und welches in folgendem besteht: 1) Ausgiebiges Ablösen der Blase von der Vorderseite des Uterus wie bei der Eröffnung der Plica vesico-uterina; 2) Fixation der Muskelbündel des Levator ani (Pars pubica) an die Vorderseite des Gebärmutterhalses. Mir scheint, diese Methode habe eine große Ähnlichkeit mit der neuen von Rübsamen angegebenen, der »Hiatopexie« oder »Einnähung der Cervix in den vorderen Levatorspalt«, die er im Archiv f. Gynäkologie Bd. CXIV, S. 458, genau beschrieben hat (Fall 10 und 12). Es ist besonders interessant, daß von beiden Autoren ein Verfahren ersonnen worden ist, das den Vorfall der vorderen Scheidenwand (Cystokele) und die damit in Zusammenhang stehende Harninkontinenz zugleich heilen soll.

Im nachstehenden folgen die Krankengeschichten meiner zwei Fälle.

Fall 1: P. A., 19 Jahre alt (Nr. 15, 1920).

Anamnese: Pat. hatte 6 Monate vor der Aufnahme, als Gravide, Lues und Blenorrhöe akquiriert. Wurde auswärts mit Salvarsan und Scheidenpinselungen behandelt. Kurz nachher spitze Kondylome in der Harnröhrengegend, die angeblich mit dem Paquelin ausgebrannt wurden. Pat. erzählt, daß sie gleich nach dem Ausbrennen den Urin zu verlieren begann. Nach 3 Monaten gebar sie am normalen Schwangerschaftsende ein totes Kind. Wochenbett: fieberlos. Verliert den Urin wie zuvor in jeder Körperstellung und kontinuierlich bei Tag und Nacht. Sie wird deshalb in meine Abteilung aufgenommen.

Status praesens: Äußeres Genitale und Oberschenkel ekzematös erkrankt. Die ganze untere Wand der Urethra, mit Ausnahme einer schmalen, 2 mm breiten Brücke an der Stelle des Orif. urethrae externum vollkommen fehlend. Offenbar ist die Paquelinisierung zu energisch ausgeführt worden und hatte eine Nekrose der ganzen unteren Harnröhrenwand erzeugt. In der Tat fehlt diese mit Ausnahme der obengenannten schmalen Brücke vollkommen, und man sieht 3½ cm hinter dem Reste des äußeren Urethralostiums eine beinahe runde Öffnung von ½ cm Durchmesser, die direkt in die vordere Blasengegend führt, aus welcher etwas trüber Urin in das Scheidenrohr fließt. Beim Einführen des Katheters durch diese Öffnung fühlt man keine muskuläre Resistenz. Am Rande der Fistel leichtes Ektropium der Blasenschleimhaut. Während der Behandlung des sehr hartnäckigen Blasenkatarrhs entwickelt sich eine Iridozyklitis, die lokal und allgemein antiluetisch behandelt wird. Pat. kann erst 3 Monate nachher der Operation unterzogen werden.

Digitized by Google

Operation: Morphium-Skopolamin-Äthernarkose. Bildung einer neuen Urethra mittels der Plastik von Legueu mit gedoppeltem Lappen aus der umgebenden Scheidenschleimhaut und Naht derselben in der Mittellinie auf einem in die Blase eingeführten Nélaton-Dauerkatheter (Handbuch der Gynäkologie von Labadie, Lagrave, Legueu). Es konnte angenommen werden, daß selbst nach gelungener Operation nur ein einfaches Kommunikationsrohr von der Blase nach außen entstehen würde, aber keine gut funktionierende Harnröhre, und zwar wegen totalen Mangels der Schließmuskeln. Ich entschloß mich daher zur Goebell-Stoeckel'schen Pyramidalisplastik, die in typischer Weise ausgeführt wurde, bevor noch die Urethralplastik vollendet war. Die zwei heruntergeholten Pyramidalis-Fascienlappen kreuzte ich, fixierte sie unter dem hinteren Anteil der neugebildeten Urethra und bedeckte sie schließlich mit den zwei durch die Plastik gewonnenen oberflächlichen Scheidenschleimhautlappen, die darüber in der Mittellinie genäht wurden, so daß die Kreuzungsstelle der zwei Fascienlappen zwischen den zwei plastischen Lappenschichten eingebettet wurde.

Verlauf: Trotz technisch gut gelungener, ca. 2 Stunden dauernder Operation nahm der Fall leider einen ungünstigen Verlauf und am 2. Tage trat unter schweren Erscheinungen von Atemnot Exitus letalis ein.

Sektion: Stat. thymicus. Pneumonie.

Epikrise: Bei einer neuen Operationsmethode ist es notwendig, nicht nur die Erfolge, sondern auch die Mißerfolge und die Todesfälle zu veröffentlichen. Was diesen Todesfall betrifft, so fällt er offenbar nicht der Methode als solcher zur Last. Der durch die Obduktion konstatierte Status thymicus, die Pneumonie, sowie die Tatsache, daß Pat. eine Lues durchgemacht, die sicherlich zur Herabsetzung der Widerstandsfähigkeit des Organismus beigetragen hatte, sprechen wohl dagegen.

Fall 2: E. E., 35 Jahre alt (Nr. 244, 1921).

Anamnese: Erste Entbindung mittels Forzeps vor 10 Jahren in ihrer Heimat in Steiermark; seit damals inkontinent. Die Pat. trat von damals ab eine wahre Via crucis an. Sie wanderte 10 Jahre lang von einer Klinik in die andere und wurde angeblich 14mal, aber immer erfolglos, operiert. 3mal postoperative Lungenentzündung. Nach der Aufnahme in meine Abteilung konstatierte ich folgenden Befund:

Status praesens: Die obere Hälfte der Vulva und ein großer Teil der oberen Scheidenwand von mehreren linearen Narben durchsetzt, welche besonders am linken Os pubis fixiert sind. Die Harnröhre befindet sich an ihrer normalen Stelle; aus ihrer weißlichen Farbe und einer gewissen narbigen Härte erkennt man aber sofort, daß sie ein Kunstprodukt ist. Ein Glaskatheter dringt in ihr Lumen nur 1½ cm tief ein, denn nach dieser kurzen Strecke endet sie als narbiger, blinder Schlauch. Unmittelbar hinter ihrem blinden Ende sieht man in der oberen Scheidenwand, etwas links von der Mittellinie, eine runde Öffnung von ca. ½ cm Durchmesser mit etwas narbigen, strahligen Rändern, die direkt in die Blase einmündet. Beim Einführen eines Katheters muß man einen gewissen, scheinbar durch Muskeltonus bedingten Widerstand überwinden; der losgelassene Katheter fällt nicht heraus, sondern wird zurückgehalten und bleibt stecken.

Es scheint also, daß diese Öffnung sich noch in dem Blasenhals befindet, und zwar beiläufig in der Höhe des Orif. urethrae int., wahrscheinlich noch im Bereich der Musc. urethro-trigonalis-Fasern, die jedoch insuffizient sind, weshalb die Kranke den Urin kontinuierlich verliert. Es war nicht möglich zu entscheiden, ob diese Öffnung eine pathologische Fistel oder vielleicht eine nach einer miß-

Digitized by Google

lungenen Urethralplastik künstlich angelegte Cystostomie war. Nach Heilung des mäßigen Blasenkatarrhs beschloß ich, die Pat. der Operation zu unterziehen, die wegen ihrer Undurchgängigkeit und narbigen Beschaffenheit ohnehin gebrauchsunfähige Urethra nicht weiter berücksichtigend.

Operation: Rachianästhesie und gegen Operationsschluß Äthernarkose. Typische ventrale Präparation der Pyramidalis-Rectus-Fascienlappen nach Goebell-Stoeckel und Ablösung der Blase von der hinteren Symphysenwand bis hinunter zum Arcus pubis. Dann vaginale Operation: sagittaler Schnitt in der oberen Scheidenwand unter dem Blasenhals, von dem hinteren Fistelrand nach hinten gegen die Portio. Bildung von zwei Scheidenschleimhautlappen, die seitlich bis zur Bloßlegung der medialen Fasern des Musc. levator ani unterminiert wurden und dadurch Freilegung der ganzen unteren Hälfte des Blasenhalses. Exzision einiger narbiger Stränge. Direkte Muskelplastik durch Zusammenraffen und Naht der allerdings kaum erkennbaren Schließmuskelfasern in der Mittellinie. Herunterholen der zwei vorher präparierten Pyramidalis-Fascienlappen aus dem prävesikalen Raum durch zwei seitlich angelegte Öffnungen, Kreuzung und Naht derselben an die Unterwand des Blasenhalses unter leichter Spannung, so daß dieser gegen den vorderen Beckenbogen zu etwas gehoben wurde, und Fixierung der zwei extremen Zipfel rechts und links an die bloßgelegten Ränder der Pars pubica des Levator ani nach der von Rübsamen vorgeschlagenen Modifikation. Überdeckung des ganzen vaginalen Operationsgebietes durch Zusammennähen in der Mittellinie der zwei seitlich abgelösten Scheidenschleimhautlappen. Dauerkatheter. Zum Schluß Naht der Musculi recti und deren Fascien, was nur unter ziemlich starker Spannung durchführbar war.

Verlauf: Partielle Eiterung der Abdominalwunde, die ziemlich lange dauerte, und umschriebene Nekrose an den Rändern der zwei oberflächlichen Scheidenschleimhautlappen. Trotzdem Heilung. Pat. verließ die Abteilung vollkommen kontinent, mit klarem Urin und mit ganz normalen Miktionen. 15 Monate nach der Operation erhielt ich von ihr briefliche Nachricht: Sie erfreut sich der besten Gesundheit und ist über ihren Zustand geradezu überglücklich.

Epikrise: Dieser Fall scheint mir deshalb bemerkenswert zu sein, weil es durch die Goebell-Stoeckel'sche Operation gelungen ist, die Harninkontinenz zu heilen, ohne auf die Harnröhre Rücksicht zu nehmen, und zwar durch Annähen der Fascienlappenschlingen mehr nach hinten, unter den Blasenhals; die durch die Operation bewirkte leichte Hebung und Knickung des Blasenhalses gegen den vorderen Beckenbogen oder auch nur die Anpressung seiner unteren Wand gegen die vordere genügten, um die Blase kontinent zu machen. Diese Tatsache scheint meine Meinung zu bekräftigen, daß bei der geschilderten Operation das heilend wirkende Moment hauptsächlich in der einfachen passiv-mechanischen Suspensionswirkung der plastischen Pyramidalis-Fascienschlinge zu suchen ist, besonders in jenen Fällen, in denen wie in dem vorliegenden bei der direkten Muskelplastik nur noch ganz dürftige Muskelreste vorgefunden worden waren. Ein weiteres heilendes Moment besteht in der Möglichkeit für die Pat., nunmehr den Harnreiz zu spüren und die äußeren Hilfssphinkteren (Levator usw.) willkürlich zur Kontraktion zu bringen.

Digitized by Google

V.

Aus der I. Frauenklinik der Königl. Ung. Universität in Budapest.
Direktor: Universitätsprof. Dr. Johann v. Bársony.

Thermopenetration in der Therapie der weiblichen Blasenerkrankungen.

Von

Dr. Iwan v. Büben,
Arzt an der Frauenklinik.

Die aufmunternden Erfolge, welche wir in der Behandlung der weiblichen Gonorrhöe und anderer Frauenkrankheiten mit der Thermopenetration erreicht haben, forderten uns auf, die Thermopenetration auch in der Therapie der weiblichen Blasenerkrankungen zu versuchen. Es ist kein neuer Gedanke, die Heilkraft der Wärme in der Behandlung der Blasenerkrankungen zu verwenden. Das Bewerten und die Verbreitung der Wärmebehandlung bezeugen die unzählbaren Vorrichtungen und Verfahren, mit welchen man das Instrumentarium der Wärmetherapie von Jahrzehnt zu Jahrzehnt bereicherte. Warme Bäder, warme Umschläge, die verschiedenen Formen der Thermophore, heiße Blasen- und Scheidenspülungen, in die Scheide applizierte Wärmekörper, Heißluftbehandlung, verschiedene Warmwasserzirkulationsrohrsysteme zeigen uns den Weg, den die Wärmetherapie bis zum heutigen Tage betrat. Das gemeinsame Ziel dieser Verfahren ist die Einführung der Wärme in den Körper selbst — ob man sie von außen durch die Haut, oder innerlich selbst in der Blase, oder in der Scheide anwendet —, um dadurch mit der Heilkraft der die höhere Temperatur begleitenden Hyperämie und deren weiteren physiologischen Kräften auf die Erkrankung der Blase einen vorteilhaften Einfluß auszuüben. In erster Reihe kam hier die schmerzstillende Wirkung der Wärme in Betracht, die sich bei den schmerzhaften Cystitiden und Tenesmen, neben den inneren Arzneimitteln, fast ausschließlich als die allein wirksame Unterstützung erwies.

Die Reihe der Behandlungsformen mit der Wärme wird mit dem heutzutage unter dem Namen »Thermopenetration« bekannten Heilverfahren geschlossen, das mit seiner Eigenschaft auch die tiefsten Gewebsteile zu durchwärmen, mit seinem Heilwert sämtliche bisherigen Wärmebehandlungsarten weit übertrifft.

Die Thermopenetration (oder Diathermie) ist ein Heilverfahren, bei dem keine Wärme, sondern ein elektrischer Strom mit hoher Spannung und schneller Wechselzahl in den Körper eingeführt wird, der sich — ohne eine anderweitige Nebenwirkung — in der Tiefe der Gewebe in Wärme umwandelt. Mit seiner Hilfe können wir in beliebiger Tiefe des Körpers einen bestimmten Wärmegrad erzielen. Das Neue und Wichtige in dieser Methode ist, daß die Durchwärmung nicht mit einer von außen eingeführten Wärme geschieht, welche durch die Wärmeleitung in die Körpertiefe nur in sehr beschränktem Maße hineingelangen kann, sondern daß die Wärme während der Behandlung in der Tiefe der Gewebe in Form einer Widerstandwärme, durch Energieumwandlung des eingeführten Stromes sich bildet. Die Temperatur des durch Elektrizität durchströmten Körperteiles ist von der Intensität des verwendeten Stromes, vom Widerstand der durchströmten Gewebe und von der Größe und Form der Elektrode abhängig. Während von einem gewöhnlichen Wechselstrom 300 Milliampère schon gefährliche Verletzungen, ja sogar Tod verursachen können, ermöglicht uns die Thermopenetration einen

Digitized by Google

Strom von 1—2 Ampère Intensität — ohne jede Gefahr — in die Tiefe der Gewebe zu leiten.

Die Durchströmung geschieht mit Hilfe von Elektroden. Es wird regelmäßig eine größere und eine kleinere Elektrode verwendet. Der Strom fließt von der größeren Elektrode direkt zur kleineren in der Weise zu, daß das Maximum der Stromdichte, beziehungsweise das hierdurch entstandene Wärmemaximum bei der kleinen Elektrode sich einfindet. Falls die eine Elektrode zu klein ist, entsteht bei hoher Stromintensität eine Koagulation im Gewebe. Diese Form der Thermopenetration wird heutzutage als »Kaltkaustik« in der Chirurgie und intravesikal auch in der Urologie mit Hilfe der nadelförmigen Cystoskopelektroden zur Austilung von Blasentumoren und hauptsächlich von Papillomen schon allgemein und mit sehr gutem Erfolg verwendet.

Auf eine weitläufigere Besprechung des Wesens der Thermopenetration kann ich mich hierorts nicht einlassen, ich weise diesbezüglich auf die in großer Zahl erschienenen Mitteilungen und Fachbücher hin.

Auf unserer Klinik arbeiten wir nahezu 12 Jahre mit dem Thermopenetrationsapparat von Reiniger, Gebbert & Schall auf Anregung und nach den Weisungen des Leiters unseres Röntgenlaboratoriums, Privatdozent Kelen. Die gynäkologischen Anwendungsformen der Thermopenetration haben wir an unserem Krankenmaterial größtenteils erprobt und die Resultate von Zeit zu Zeit mitgeteilt. In folgendem berichte ich über unsere Erfahrungen bei 50 mit Thermopenetration behandelten blasenkranken Frauen, wobei ich auch unser therapeutisches Vorgehen mitteilen möchte.

Die meisten Kranken bekamen wir von unserer urologischen Ordination; anfangs machten wir Versuche mit solchen Kranken, bei denen entweder die gewohnte Behandlungsart in der Durchschnittsbehandlungszeit keinen Erfolg aufwies, oder bei denen nach der Heilung des Grundübels noch subjektive Beschwerden zurückblieben. Später nahmen wir die verschiedensten Abarten der Cystitis unter Behandlung, bei denen die Inkontinenz und schmerzhaftes Urinieren die dominierenden Beschwerden waren.

Die Behandlung wurde in zweierlei Anwendungsformen vorgenommen: extra- und intravesikal. Bei den extravesikal behandelten Fällen wendeten wir die Olivenelektrode mit Thermometer nach Kelen intravaginal an; als äußere Elektrode legten wir über die Blase an die Symphysis eine handtellergroße Bleiplatte, um damit die Blase zwischen den zwei Elektroden zu durchströmen. In 30 Fällen arbeiteten wir mit dieser äußeren, extravesikalen Methode. Die Resultate blieben jedoch hinter der inneren, intravesikalen Methode zurück, obwohl sich die Besserung größtenteils auch hier einstellte.

Bei den 20 intravesikal angewendeten Behandlungen gebrauchten wir als innere Elektrode eine von mir verfertigte Blasenelektrode, die sich während unserer Behandlungen in jeder Beziehung als entsprechend erwies. Diese ist ein mit Hahn versehener, in der Mitte sich verschmälernder, 20 cm langer Metallkatheter, dessen 2 cm langes Endstück abschraubbar ist. Vom Hahn bis zum abdrehbaren Ansatz ist das verschmälerte Mittelstück durch mit Seide durchwebten Gummi isoliert. Der Vorteil dieser Elektrode außer ihrer guten Auskochmöglichkeit ist, daß bei intravesikalen Behandlungen die Blase durch das Metallrohr selbst füllbar ist, und daß sie zugleich nach Absperren des Hahns nunmehr als Elektrode dient. Die Blase wird je nach ihrer Kapazität mittels einer größeren Spritze durch die Blasenelektrode mit 100—300 ccm physiologischer Kochsalzlösung gefüllt. Nach der Füllung wird der Hahn gesperrt, und die Elektrode in den Stromkreis geschaltet;

Digitized by Google

als äußere Elektrode dient die über der Symphyse angebrachte handtellergroße Bleiplatte. Den Strom der Blasenelektrode leitet die Blase füllende Kochsalzlösung als verhältnismäßig guter Leiter an die Blasenwand, und hier wird der Strom durch den Widerstand des Blasengewebes in Wärme umgeformt, so daß dann die intensive Wärme die Blasenwand in ihrem ganzen Umfange trifft.

Die Durchströmung nahmen wir 3mal wöchentlich, bei 0,5—1 Ampère 10—20 Minuten lang vor. Im Durchschnitt nach 10 Behandlungen beobachteten wir eine namhafte Besserung, in vielen Fällen sogar Genesung, so daß die Zeit der Behandlung — ausgenommen die Fälle von Enuresis nocturna — meistens den Zeitraum von 4 Wochen nicht überschritt.

Von den 50 behandelten Fällen waren:

Cystitis mit Inkontinenz	12 Fälle,
Cystitis mit schmerzhaftem Urinlassen	15 »
Cystitis mit Inkontinenz und schmerzhaftem Urinlassen .	18 »
Tuberculosis vesicae	2 »
Enuresis nocturna	3 »

Den raschesten Erfolg erreichten wir bei den Fällen mit schmerzhaftem Urinlassen; diese Beschwerden hörten meistens schon bei der 3.—4. Behandlung auf und schwanden dann völlig. Die Symptome der Inkontinenz zeigten etwas langsamere, aber gleich gute Neigung zur Genesung. In den 2 Fällen der Tuberculosis vesicae war auch eine langdauernde Behandlung — abgesehen von der schmerzstillenden Wirkung — ohne Erfolg.

Interessant ist die verhältnismäßig schnell eintretende Besserung bei den Fällen der Enuresis nocturna.

Fall I. R. H., 10 Jahre alte Schülerin, seit ihrem 2. Lebensjahre läßt sie den Urin in der Nacht öfters ins Bett. Nach der zweiten Behandlung geschah ihr das zwei Nächte hindurch nicht mehr; nach der dritten Behandlung hatte sie wieder drei freie Nächte. Nach zehn Behandlungen urinierte sie 4 Wochen hindurch nicht ins Bett, was in Anbetracht des bisherigen, jede Nacht öfters vorgekommenen Bettnässens immerhin ein auffallendes Resultat ist.

Fall II. M. B., 15jähriges Mädchen, läßt den Urin seit ihren 5. Lebensjahre jede Nacht ins Bett, auch bei Tage tröpfelt der Urin unwillkürlich öfters. Seit Jahren machte sie die verschiedensten Blasenbehandlungen, jedoch ohne Erfolg durch. Nach der fünften Behandlung erzählte sie freudig, daß sie in den 3tägigen Intervallen der Behandlung nicht ins Bett urinierte, und sie blieb auch tagsüber trocken. Nach der zehnten Behandlung läßt sie den Urin 2—3 Nächte einmal wieder ins Bett, so daß der Erfolg bisher nur ein vorübergehender ist.

Fall III. K. J., 16jähriges Mädchen, leidet seit ihrem 7. Lebensjahr an Enuresis nocturna. Nach der zweiten Behandlung hatte sie zwei ganz freie Nächte. Nach der achten Behandlung uriniert sie binnen 7—10 Tagen nur noch einmal ins Bett.

Alle drei stehen noch in unserer Behandlung. Die vollständige Heilung wird in diesen Fällen — nach unserer Anschauung — wenn überhaupt, so nur nach sehr langer, ausdauernder Behandlung möglich sein. Die Untersuchungen sind in dieser Beziehung im Gange, und so kann ich von einem endgültigen Resultat hier noch nicht berichten.

Die von Nagelschmidt bei Blasenleiden gepriesene bakterizide Wirkung, nach welcher der bisher Eiter enthaltende Urin bei ausschließlich mit Thermopenetration behandelten Cystitiden sich aufgeklärt hätte, haben wir nicht beob-

Digitized by Google

achtet. Die Erklärung findet sich darin, daß, wenn auch die bakterizide Wirkung der Thermopenetration bei den thermolabilen Bakterien und hauptsächlich bei den bei 41° C zugrunde gehenden Gonokokken auch in unseren zahlreichen Experimenten außer Zweifel blieb, dagegen das mit Thermopenetration ohne Schädigung der Gewebe erreichbare Wärmemaximum von 60° C gegen die bei Cystitis dominierenden thermostabilen Colibazillen, Staphylo- und Streptokokken völlig unwirksam ist. Im Besitz dieser Erfahrung betonen wir, daß bei Blasenentzündungen neben der die subjektiven Beschwerden schnell beeinflussenden Thermopenetrationsbehandlung die bis jetzt gebräuchlichen bakteriziden Blasenbehandlungen (Ausspülungen, Instillationen), welche das Abtöten und Entfernen der Bakterien bezwecken, unbedingt beizubehalten sind. Nur solche kombinierte Behandlung führt nach unserer Erfahrung den schnellsten und anhaltendsten Erfolg herbei.

Betrachten wir nun die günstigen, mit Thermopenetration bei Innervationsstörungen und Blasenmuskulaturschwäche erreichten Ergebnisse, so taucht uns fast unwillkürlich die Frage auf, ob diese allein mit der in der Tiefe der Gewebe durch Thermopenetration entfalteten Wärmewirkung zu erklären ist.

Kowarschik, Blumreich und andere schreiben die schmerzstillende und manche andere Wirkung der Thermopenetration außer der Wärmeerzeugung noch der elektrischen Stromwirkung zu, welche Stromentfaltung aber wegen der hohen Frequenz der Untersuchung unzugänglich ist. Gegenüber dieser Anschauung wissen wir, daß die Stromwirkungen in ultima analysi nur aus chemischen Reaktionen bestehen können (chemische Dissoziationen, Verbindungen und Zersetzungen), welche chemische Prozesse ihre eigene Reaktionsgeschwindigkeit besitzen. Wenn aber der Stromwechsel schneller als diese Reaktionsgeschwindigkeit erfolgt, wie das bei dem in der Sekunde dreimillionenmal wechselnden Strom der Thermopenetration sehr wahrscheinlich ist, kommt eine chemische Reaktion und so auch eine Stromwirkung nicht zustande. Es besteht auch kein Zweifel darüber, daß sich die Wärmewirkung der Thermopenetration von der Wirkung der von außen eingeführten Wärme in vielem unterscheidet. Die Erklärung dieses Unterschieds möchten wir nicht in der elektrischen Stromwirkung, der Thermopenetration, sondern darin suchen, daß, während die eingeführte Wärme nur das oberflächliche, höchstens 1—2 mm dicke Gewebe durchwärmt, es bei der Thermopenetration nur von uns abhängt, was für Temperatur — unter dem Koagulation verursachenden 50. C-Grad — wir in beliebiger Tiefe der Gewebe hervorrufen wollen. Diese in der Tiefe der Gewebe entstandene Wärme offenbart sich nicht nur in der auf die Nervenendigungen der Gefäßwände ausgeübten hyperämisierenden Wirkung, sondern auch in der Wirkung auf andere trophische Nervenendigungen, und somit übt sie durch die Steigerung der Temperatur in der Körpertiefe einen günstigen Einfluß auf den Chemismus und Stoffwechsel der durchströmten Gewebe aus.

Die Verwendung der Thermopenetration ist kontraindiziert bei jeder mit Temperatursteigerung einhergehenden Entzündung. Die in diesen Fällen eintretende Hyperämie steigert nicht nur den Schmerz, sondern erhöht auch die Temperatur. Die Thermopenetrationsbehandlung ist in erster Reihe in solchen hartnäckigen Fällen am Platze, welche den gewohnten Behandlungsarten Trotz bieten; bei diesen bleibt die günstige und verhältnismäßig schnelle Wirkung der Thermopenetration selten aus.

Die Thermopenetration ist eine wertvolle Bereicherung unserer therapeutischen Verfahren; das bezeugen die vielen Fachbücher und Mitteilungen, welche während der kurzen 15 Jahre der Verwendungsdauer der Thermopenetration er-

Digitized by Google

schienen sind, und die die ausgezeichneten Heilungswirkungen mit der vollsten Anerkennung bewerten.

Literatur:

Bucky und Frank, Über die Anwendung der Hochfrequenzströme in der Blase Münchener med. Wochenschr. 1913. Nr. 7.

Kowarschik, Die Diathermie. Wien 1913.

Wossidlo, Diathermie und Elektrokoagulation in der Urologie. Med. Klinik 1914. Nr. 1.

Kelen, Über die Bedeutung der Thermopenetration in der Gynäkologie. Orvosi-Hetilap 1914. Budapest.

Müller, Behandlung gutartiger Blasentumoren mit Hochfrequenzströmen auf endovesikalem Wege. Deutsche med. Wochenschr. 1917. Nr. 23.

Christen, Hertenstein und Bergter, Neue Fortschritte der Diathermie. Münch. med. Wochenschr. 1918. Nr. 50.

Giesecke, Die Anwendung der Diathermie bei gynäkologischen Erkrankungen. Zentralbl. f. Gynäkologie 1918. Nr. 27.

Blumreich, Zur Hochfrequenz- und Diathermiebehandlung bei gynäkologisch-geburtshilflichen Leiden. Archiv für Gynäkologie 1918. Bd. CIX. Hft. 1—2.

Theilhaber, Diathermierung des weiblichen Unterleibes. Deutsche med. Wochenschr. 1918. Nr. 36.

v. Büben, Über die Bedeutung der Thermopenetration in der Therapie der weiblichen Gonorrhöe. Zentralbl. f. Gynäkologie 1921. Nr. 41.

Nagelschmidt, Lehrbuch der Diathermie. Berlin 1921.

Bucky, Anleitung zur Diathermiebehandlung. Berlin 1921.

Harnorgane.

1) J. R. Caulk (St. Louis). Zur Nierenchirurgie, Analyse von 263 Fällen. (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXVII. Nr. 11.)

Gesamtmortalität 5 : 263 = 1,9%; ein Todesfall nach Nephrektomie wegen Tumors, 4 nach Nephrotomie, deren je 2 wegen Pyonephrose und wegen vereiterter Steinniere ausgeführt worden waren. Nicht von der Größe des chirurgischen Eingriffes (auf 160 Nephrektomien 1 Todesfall) hängt die Höhe der Mortalität ab, sondern vielmehr davon, ob und wie schwer der Fall infiziert war (von 43 schwer infizierten Fällen endeten 4 = 9,3% letal). Deswegen sollen infizierte Fälle sorgfältig vorbehandelt werden mit Ureteren- (eventuell Dauer-) Katheterismus, Urotropin usw.

Bei der Beurteilung der Funktionstüchtigkeit einer Niere spielt die Phenolsulfonphthaleinreaktion eine wichtige Rolle.

Die Indikationen zum chirurgischen Eingriff waren: 71mal Steine, 56mal Tuberkulose, 14mal Tumor, 30mal Ren mobilis mit intermittierender Hydronephrose, 8mal große Hydronephrosen, 79mal Infektionen (Pyelonephritis, Pyonephrose, perinephritischer Abszeß), 5mal Dekapsulation.

Nachblutungen in 11 Fällen, 2 davon tödlich. Hornung (Kiel).

2) E. Beer (Neuyork). Aseptische Nephro-Ureterektomie. (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXVII. Nr. 15.)

Unter bestimmten pathologischen Bedingungen ist es erwünscht, mit der Nephrektomie gleichzeitig die Ureterektomie auszuführen; zwei Forderungen ist hierbei gerecht zu werden: 1) das Risiko der Operation darf durch die hinzukommende Ureterektomie nicht vergrößert werden; 2) der Ureter darf nicht eröffnet werden, damit eine Infektion der entstehenden ausgedehnten retroperitonealen Wunde sicher vermieden wird. Aus letzterem Grunde ist z. B. die Sondierung

Digitized by Google

des Ureters von oben her zu verwerfen, die außerdem bei Stenosen oder Tumoren des Ureters auch sonst nicht zum Ziele führt. Verf. hat 11 einzeitige Nephro-Ureterektomien mit bestem Erfolg nach folgender Methode ausgeführt, die den beiden oben aufgestellten Forderungen gerecht wird: Freilegen der Niere in der üblichen extraperitonealen Weise, Trennen des Nierenbeckens und Ureters vom Gefäßstiel; stumpfes Isolieren des Ureters nach unten soweit als möglich, mit dem Finger, was im allgemeinen ohne besondere Mühe bis zur Kreuzung mit den großen Iliacalgefäßen möglich ist und durch Anspannen des Ureters erleichtert wird. Nun wird ein langer, starker Silkfaden am tiefsten Punkt des so isolierten Ureters angeschlungen, der weit aus der Wunde herausragt, in die jetzt die Niere vorübergehend reponiert wird. Umlagerung des Pat. auf den Rücken, kleiner Längsschnitt am Außenrande des Musc. rectus durch seine Scheide hindurch, extraperitoneales Aufsuchen des peripheren Ureterendes, dessen Auffindung durch Ziehen an dem Silkfaden wesentlich erleichtert wird, Durchtrennung des Ureters dicht an der Blase zwischen zwei Ligaturen mit dem Thermokauter; Herausziehen des nun vollständig isolierten Ureters im Zusammenhang mit der Niere. Schluß beider Wunden, in deren Ecken Gummidrains eingelegt werden.

Die Indikationen in den 11 Fällen des Verf.s waren 9mal Nierentuberkulose mit Strikturen im Ureter; 1mal Steine in der Niere und im unteren Ureterabschnitt mit vollkommener Obstruktion, Hydroureter und Hydronephrose.

Hornung (Kiel).

3) Paul Theodor. Über Nephrektomie und Schwangerschaft. (Zeitschrift f. urolog. Chirurgie Bd. VII. Hft. 6. S. 187. 1921.)

31 nephrektomierte Frauen der Eppendorfer Klinik haben 40 lebensfähige Kinder zur Welt gebracht und im ganzen 54 Schwangerschaften durchgemacht.

Kümmell's Ansicht geht dahin, daß bei Frauen, die wegen malignen Tumors oder wegen Nierentuberkulose nephrektomiert wurden, nach 4 Jahren eine neue Schwangerschaft eintreten darf, vorausgesetzt, daß keine krankhaften Erscheinungen mehr bestehen. Es besteht nach Kümmell's Ansicht kein Grund, einfach aus der Tatsache, daß einer Frau eine sicher tuberkulöse Niere entfernt wurde, eine etwa eingetretene Schwangerschaft zu unterbrechen. Auch für diese Fälle muß die Indikation ganz streng gestellt werden.

Einnierige Frauen überstehen eine Schwangerschaft in weitaus den meisten Fällen genau so wie zweinierige. Hartmann (Leipzig).

4) Wildbolz. Über die Dauererfolge der Nephrektomie wegen Nierentuberkulose. (Zeitschrift f. urolog. Chirurgie Bd. VIII. S. 17.)

W. berichtet über die Schicksale von 317 wegen einseitiger Nierentuberkulose nephrektomierten Pat. Über 99 Pat., bei denen die Operation länger als 1 Jahr zurücklag, konnte er keine genauere Auskunft erhalten, bei 29 Pat. lag die Operation noch nicht 1 Jahr zurück, so daß sein Gesamtmaterial 445 Fälle umfaßt. Auf Grund dieses großen Materials kommt er zu der Ansicht, daß das Schicksal der Nephrektomierten sich in der Regel in den ersten 3 Jahren nach der Operation entscheidet. Ist innerhalb dieser Zeit der Operierte nicht geheilt, so ist die Hoffnung auf eine spätere völlige Heilung klein. Ist über 3 Jahre nach der Operation der Harn eiter- und bazillenfrei, so ist ein endgültiges Andauern der Heilung mit großer Wahrscheinlichkeit anzunehmen. Doch gibt es natürlich Ausnahmen von dieser Regel. Die nichtoperative Behandlung der Nierentuberkulose gibt nach W.'s Ansicht nie eine Heilung; deshalb heilt auch bei doppelseitiger Nierentuber-

Digitized by Google

kulose die bessere Niere nie aus bei operativer Entfernung der stärker erkrankten Niere. Die postoperative Besserung war stets nur vorübergehend.

Hartmann (Leipzig).

5) **M. Janu (Prag). Zur Therapie der beiderseitigen Nierentuberkulose.** (Rozhledy v chir. a gynaekol. I. Hft. 4. 1921.)

Der Autor hat bei einem 20jährigen Mädchen mit beiderseitiger Nierentuberkulose nach dem Vorschlage von Jerie die stärker erkrankte Niere entfernt und die weniger kranke dekapsuliert; beide Operationen wurden in einer Sitzung vorgenommen. Die Harnmenge betrug am 1. Tage nach der Operation 745 ccm, vom 3. Tage an 1500 ccm, vom 8. Tage an 2000 ccm. 2 Monate nach der Operation war die Blase bedeutend gebessert, die Kranke hatte um 3½ kg zugenommen, der Urin enthielt nunmehr weder Eiter noch Koch'sche Bazillen. Bis zum 8. Monat hielt dieser befriedigende Zustand an und die Kranke hat um weitere 4½ kg zugenommen.

G. Mühlstein (Prag).

6) **Hobart Amory Hare (Philadelphia). Die Behandlung verschiedener Typen der Nephritis.** (Therap. gaz. 1921. September.)

Zur Nachbehandlung akuter Nierenentzündung, in dem vorliegenden Falle infektiöser Natur nach Tonsillitis, wird zur Erreichung einer möglichst guten Wiederherstellung der alten Gewebe und der gestörten Funktion Ruhe empfohlen und eine Behandlung, welche der Niere die denkbar größte Schonung gibt. Also keine renalen Stimulantien, Fortlassen von Flüssigkeit und strenge Ruhe des Körpers. Eventuell trockene Schröpfköpfe, heiße Packungen der Lunge, falls sie gesund, zur Dekongestionierung der Nieren und Entlastung des Kreislaufes. Möglichst Kohlehydratdiät und Takadiastase, dagegen keine Diuretika. Ebenso ist bei den Fällen der parenchymatösen Nephritis, wo ein akuter Anfall hinzutritt, also die ursprünglich funktionierenden Organteile auch ausfallen, Ruhe angezeigt und keine diuretischen Mittel, welche das entzündete Organ zu höherer Funktion antreiben sollen. Das ist ebenso unlogisch, wie eine verdichtete Lunge durch forcierte Atmung zur Tätigkeit anspornen zu wollen. Heiße Packungen, leichte Reizmittel auf die Haut, Bettruhe und flüssige Diät sind angezeigt während der akuten Verschlimmerung. Erst nach Abklingen der akuten Erscheinungen Diuretika, und zwar nicht täglich, sondern 1—2 Tage, falls Erfolg ausbleibt, aussetzen, die Selbstheilung und Erholung der Niere abwarten. Aber auch bei erfolgter Harnflut soll man mal aussetzen und Zeit zur Erholung geben. Auch Nitroglyzerin zur Erweiterung der Nierengefäße ist wertvoll. Bei der interstitiellen Nephritis mit der so verschiedenen Prognose ist das Augenmerk auf Hinunterdrücken des Blutdruckes durch elektrische Bäder, heiße Packungen, Nitrite zu richten. Weiter fördert oft der mäßige Gebrauch von Jodpräparaten. Der Pat. soll ein ruhiges, kein tätiges Leben führen, Fleisch ist meist zu erlauben, Salz ist von Fall zu Fall zu verbieten, denn die Fähigkeit der Niere, Salze zu eliminieren, wechselt zu sehr. Wasserbeschränkung ist nicht nötig, nur übermäßiges Trinken zu vermeiden.

Engelmann (Kreuznach).

7) **T. H. Sanderson Wells (Weymouth). Nierendekapsulation bei Bright'scher Nierenkrankheit.** (Brit. med. journ. Nr. 3179.)

Die Operation verdient in zwei Kategorien von Fällen in Betracht gezogen zu werden: 1) als dringlicher Eingriff bei Eklampsie, Urämie, totaler Urinverhaltung usw. Die publizierten Fälle beweisen zur Genüge, daß Erfolge selbst in

Digitized by Google

extremis möglich sind. Obwohl die physiologischen und pathologischen Befunde dem nicht entsprechen, beweisen die klinischen Resultate, daß vom Standpunkt des Pat. das Operationsergebnis oft befriedigend ist.

2) In chronischen Fällen, wenn die interne Behandlung versagt hat, tritt die Operation ebenfalls in ihr Recht. Für beide Kategorien ist eine gute Beschaffenheit des Herzens und der Gefäße Voraussetzung, so daß, praktisch genommen, der Erfolg in der ersten Hälfte des Lebens größer sein muß als in der zweiten.

Mitteilung eines hierhergehörigen Falles. Held (Berlin).

8) Hermann L. Kretschmer (Chikago). Behandlung der Pyelitis. (Surgery, gynecology and obstetrics vol. XXXIII. Nr. 6.)

Behandlung der akuten Colipyelitis — Coliinfektion liegt in ca. 70% vor, in den übrigen 30% im wesentlichen Staphylokokkeninfektion oder Mischinfektion mit Coli — medikamentös. In chronischen Fällen sind Medikamente neben Beckenspülung anzuwenden oder diese allein. Vaccine erweist sich nicht als zuverlässig. Nicht medikamentös behandelte Fälle heilen auch aus. Die beste Therapie besteht in Beckenspülung, bis Eiter und Bazillen geschwunden. Zur Spülung verwendet wird 2%ige Silbernitratlösung. Zuweilen erfolgt Heilung nach Katheterismus des Nierenbeckens; zugleich bestehende Darmstörungen, wie Katarrhe, Obstipation, Fissura ani und Hämorrhoiden, sowie Cystokelen und Genitalerkrankungen müssen beachtet und beseitigt werden. Tuberkulose kann hinter Coliinfektion verborgen sein. Grimm (Hanau).

9) J. Stastny (Prag). Primäre Entzündungen des Nierenbeckens. (Rozhledy v chir. a gynaekol. I. Nr. 1—3. 1921.)

Die primäre Pyelitis entsteht zumeist auf dem Wege der Lymphbahn, selten auf dem Wege der Blutbahn. Die Diagnose ist für den Praktiker sehr schwer und wird nur selten richtig gestellt. Von den 9 Fällen des Autors betrafen 6 Fälle Frauen und 3 Fälle Männer, also mehr als man allgemein annimmt. Als Therapie bewährten sich dem Autor am besten lokale Spülungen mit Silbernitrat; bei foudroyantem Verlauf (eitrige Nephritis) kommt nur die frühzeitige Nephrektomie in Betracht. G. Mühlstein (Prag).

10) V. J. O'Conor (Chikago). Nierenbeckenspülung; eine experimentelle Studie. (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXVII. Nr. 14.)

Durch eine Reihe von Versuchen beim Hunde stellte Verf. fest, daß die direkte Wirkung des Silbernitrates bei der Nierenbeckenspülung sich hauptsächlich auf die Mucosa beschränkt, welche durch die ätzende Wirkung zerstört wird, während in der Submucosa eine Rundzelleninfiltration sich bildet. Die Regeneration dauert 10 Tage. Hornung (Kiel).

11) V. Blum. Pyelographie zum Zweck der Lagebestimmung kleinster Konkremente innerhalb der Niere. (Zeitschrift f. urolog. Chirurgie Bd. VIII. S. 1.)

Zur Erleichterung der Auffindung kleinster Steinchen in der Niere empfiehlt B. an der Hand zweier das Verfahren dringlich empfehlender Fälle die Pyelographie nach Anfüllung des Nierenbeckens mit einer kleinen Menge 8%iger Jodkaliumlösung. Die elegante Methode ermöglicht die sonst oft sehr schwierige Auffindung kleinster Konkrementchen mit unfehlbarer Treffsicherheit.

Hartmann (Leipzig).

Digitized by Google

12) **A. v. Lichtenberg. Zur gefahrlosen Ausführung der Pyelographie.** (Zeitschrift f. urolog. Chirurgie Bd. VIII. S. 24.)

v. L. sieht die schädigende Ursache des Collargols nicht in der Silberwirkung, sondern im Schutzkolloid, und er rät infolgedessen von kolloiden Lösungen als Kontrastmittel in der Pyelographie ab. Er empfiehlt eine 25%ige Bromnatriumlösung als vollkommen ungefährlich und gute Schatten gebend.

Hartmann (Leipzig).

13) **Clifford Morson und H. P. Winsbury White (Edinburgh). Drei Fälle, die den Wert der Pyelographie illustrieren.** (Brit. med. journ. Nr. 3190.)

Der Hauptwert der Pyelographie liegt in der Zuverlässigkeit, mit der sie das Bestehen oder Fehlen einer Nierenerkrankung nachweist, die auf anderem Wege nicht sicher zu ermitteln war. Als Illustration dazu werden drei Fälle von Hydronephrose mitgeteilt, bei denen die Diagnose so lange zweifelhaft blieb, bis ein Pyelogramm angefertigt wurde. Das Übel saß merkwürdigerweise in allen drei Fällen auf der linken Seite. In Fall I und II war der Behinderungsabfluß kongenital, im III. Falle konnte man keine Ursache für die Zerstörung des renalen Gewebes finden. Bei allen dreien enthielt der Urin Bakterien, aber keinen Eiter. Die Harnkonzentrationsprobe war wohl von einigem Wert zur Bestimmung der Nierensuffizienz, aber zur Beurteilung ihrer Funktion ergab die Pyelographie sichereren Aufschluß. Beachtenswert ist das dauernd gestörte Wohlbefinden bei Hydronephrose trotz ausreichend funktionierender zweiter Niere, desgleichen das rasch nach Entfernung des erkrankten Organs einsetzende subjektive Behagen. Dieser Umschwung beruht nicht auf einer Verbesserung des Stoffwechsels der Stickstoffprodukte, sondern vielmehr auf der Entfernung eines Organs, das kraft eines Degenerationsprozesses Toxine unbekannter chemischer Natur im Blute kreisen läßt. Bildbeigaben zeigen das normale und das kranke Organ nebeneinander. Dabei fällt auf, daß der Schatten der normalen Niere immer dichter ist als der der Hydronephrose. Das beruht auf der Verdünnung des opaken Mediums durch retinierten Urin.

Seitdem wir Cystoskopie, Ureterenkatheterismus und Pyelographie zu unserem diagnostistischen Hilfsapparat zählen, ist kein Arzt mehr berechtigt, eine rein explorative Nierenoperation vorzunehmen. Held (Berlin).

14) **F. Hernaman-Johnson (London). Die Carelli'sche Methode der perirenalen Inflation.** (Brit. med. journ. Nr. 3186.)

Durch die gewöhnliche Radiographie wird die untere Nierenhälfte sichtbar gemacht, unter günstigen Umständen ist auch das ganze Organ zu erkennen, aber die Konturen sind vage und schwer gegen die umgebenden Teile abzugrenzen, besonders wenn tuberkulöse oder sonstige maligne Prozesse dabei im Spiel sind. Die Einführung von Gas in die Bauchhöhle bessert daran nichts, da die Nieren extraperitoneal liegen. Carelli hat daher eine Methode ersonnen, bei der er ein künstliches Emphysem um die Niere herum schafft. Nach genauer Feststellung des Proc. transversus des II. Lendenwirbels führt er die Nadel hart an diesem vorbei vertikal in die Tiefe. Die Nadel bleibt offen, damit das etwaige Anstechen von Blutgefäßen sich sofort dokumentiert. Nachdem man sich vergewissert hat, daß die Nadel entsprechend tief eingedrungen ist, wird sie mit einem Manometer verbunden. An dem Auf- und Absteigen desselben sieht man, daß man sich in einer Höhle befindet. Nun kann das Einfüllen von Sauerstoff, dessen Menge 500 ccm nicht übersteigen soll, langsam vor sich gehen. Bei der jetzt folgenden Durch-

Digitized by Google

leuchtung sieht man die Niere wie eine Insel in einem Luftsee. Irgendwelche gröberen Veränderungen an Größe oder Umriß sind danach mit Leichtigkeit zu erkennen. Auch Steine, die zu klein waren für die bisherige Untersuchungsmethode, zeigten sich auf diese Weise. Ein weiteres Anwendungsgebiet ist die Erforschung der Nebenniere. So beschränkt sich die Methode nicht nur auf strikt urologische Fälle, sondern dient auch zur Erkennung gewisser Störungen der Drüsen ohne Ausführungsgang.

Carelli hat das Verfahren mehrere hundert Male angewandt, ohne Zwischenfälle irgendwelcher Art zu erleben. Held (Berlin).

15) **Oswald Schwarz. Untersuchungen über die Physiologie und Pathologie der Blasenfunktion. VIII. Mitteilung. Nach Versuchen gemeinsam ausgeführt mit Dr. Axel Brenner.** (Zeitschrift f. urolog. Chirurgie Bd. VIII. S. 32.)

S. gibt eine Methode an, um die beiden, den Ablauf der Miktion bestimmenden Qualitäten der Sphinkterfunktion: Öffnungswiderstand und Öffnungsausmaß, zahlenmäßig zu bestimmen.

Als Charakteristika der funktionellen Qualitäten einer Blase sind zu betrachten die absolute Leistung, die Ökonomie und die Äquilibrierung; diese Werte sind aus der direkten Bestimmung leicht zugänglicher Behandlungsdaten in jedem Falle zu berechnen.

Eingehende Versuche und theoretische Erwägungen über den Miktionsakt, die auch für den Gynäkologen mancherlei Interessantes bieten, obgleich die Versuche im wesentlichen auf männliche Verhältnisse zugeschnitten sind.

Hartmann (Leipzig).

16) **Em. Chocholka (Prag). Der Einfluß des Ganglion coeliacum auf die Harnblase.** (Rozhledy v chir. a gynaekol. I. Nr. 3. 1921.)

Untersuchungen an 22 Tieren (21 Katzen, 1 Hund), bestehend in faradischen Reizungen der Harnblase bei intaktem Ganglion coeliacum und sodann nach Exstirpation oder Durchtränkung desselben mit einer Nikotinlösung, ergaben, daß die Kontraktionen der Blase bei exstirpiertem oder nikotinbehandeltem Ganglion kräftiger waren als bei intaktem Ganglion. Demnach befindet sich ein Ganglion im Hemmungszentrum für die Blasenbewegungen. Die Intensität der Hemmung hängt indirekt von der Vitalität und Individualität der Harnblase ab: Je größer die autonome, individuelle Kraft der Harnblase ist, desto schwächer ist der hemmende Einfluß des Ganglions. Beim Menschen zeigt sich der Einfluß des Ganglions erst, wenn Blasenstörungen auftreten. G. Mühlstein (Prag).

17) **Albert J. Scholl (Rochester, Minn.). Histologie und Mortalität der Blasentumoren.** (Surgery, gynecology and obstetrics vol. XXXIV. Nr. 2.)

Bericht über 262 Blasentumoren, von denen 216 operabel und 36 inoperabel waren. Allgemeine Mortalität in durchschnittlich 3,2 Jahren 112 = 51,8%. Auf die einzelnen Tumorarten verteilen sich die operierten Fälle wie folgt: Papillome und Epitheliome: 168, davon 74 Papillome, 71 bösartige und 3 gutartige und 91 solide Tumoren. Epitheliome und Karzinome. Bei den bösartigen Papillomen betrug die Mortalität 26 = 36,6% nach Durchschnittszeit von 11,5 Monaten, bei den soliden Tumoren 68 = 71,2% nach Durchschnittszeit von 7,5 Monaten. Pflasterzellenkarzinome: 6, davon 3 inoperabel. Von den 3 operierten starben 2 im 1. Jahre, 1 lebt nach 9 Jahren. Adenome und Adenokarzinome: 5 der letzteren, Beschreibung eines Krankheitsfalles und der Operation. Exitus nach 2 Jahren an Rezidiv. Angione: 3, Beschreibung eines Falles. Exitus durch Ver-

Digitized by Google

blutung. Übergang des Tumors auf die Rektalmucosa. Myome: 1 Fibromyom, guter Verlauf. Myxome: 2. Erster Fall: Kind von 2 Jahren, starb 2 Monate nach der Operation. Zweiter Fall: Kind von 16 Monaten, der Tumor erwies sich als inoperabel. Exitus nach 9 Tagen. Miliartuberkulose. Sarkome: 1. Inoperabler Fall bei 36jähriger Frau. Exitus nach 2 Jahren.

Verf. bringt zu den Fällen allgemeine Betrachtungen über die einzelnen Tumorarten und ihr Wachstum in der Blase, sowie über ihre Histologie (18 Abbildungen) und geht auf die Literatur ein. Grimm (Hanau).

18) **Hermann L. Kretschmer (Chikago). Blasenkrebs mit Knochenmetastasen.** (Surgery, gynecology and obstetrics vol. XXXIV. Nr. 2.)

Knochenmetastasen sind bei Blasenkrebs verhältnismäßig selten, aber vielleicht häufiger als man annimmt, wenn danach gefahndet wird. Unerläßlich ist Röntgenaufnahme, um unnütze Blasenoperationen und Radiumbehandlungen zu vermeiden. Daß Blasentumoren nicht erst nach langem Bestehen Knochenmetastasen hervorrufen, wie das meist angenommen wird, sondern auch frühzeitig, wenn der cystoskopische Befund noch kleine Tumoren feststellt, die günstige Operationsverhältnisse zu gewährleisten scheinen, beweisen 3 der 5 angeführten Fälle, bei denen die Tumoren mandel- bis pflaumengroß waren. 2 davon zeigten papillomartiges Wachstum, 1 solides. Die Metastasen betrafen die Beckenknochen, Rippen und die Wirbelsäule, daneben fanden sich solche in verschiedensten Drüsen, in der Leber und in einem Falle in der Haut des Thorax. Die Metastasen führten in 3 Fällen zur reinen Zerstörung des Knochens, in 1 Falle daneben zur Knochenneubildung. Autopsie fand in 2 Fällen statt. Grimm (Hanau).

19) **Hans Hoeland. Beitrag zur abdominalen Operationsmethode der hohen Blasen-Cervix-Scheidenfistel.** Inaug.-Diss., Halle, 1921.

An Hand von zwei einschlägigen Fällen bespricht Verf. die Vorteile und Nachteile der subperitonealen Fisteloperation. Vorbedingung für glückliches Gelingen der Operation ist genügende Übersicht und gute Beleuchtung des Operationsgebietes. Ausgiebige Mobilisation der Ränder und möglichst exakte, schichtenweise Vereinigung der einzelnen Gewebsteile und Etagennaht ohne Exzision der Fistelränder führten zu einem glatten und ungestörten Heilungsverlauf. In der Nachbehandlung wurde Einlegen eines Dauerkatheters und Katheterisieren nach Möglichkeit vermieden, da bei fortgesetztem Katheterismus eine komplizierende Entzündung des Blaseninnern häufig nicht zu vermeiden ist. Anhalten der Pat. 2stündlich zum spontanen Harnentleeren. Außer Berührung mit den Operationshandschuhen wird das Gewebe nur mit Instrumenten zur Adaptation gebracht und lediglich durch Catgutnähte vereinigt. Linnert (Halle a. S.).

20) **Hans Heckel. Ein Fall von Maydl'scher Operation bei Schrumpfblase.** Inaug.-Diss., Kiel, 1919.

Anführung eines Falles der selten ausgeführten Maydl'schen Operation bei Schrumpfblase infolge deszendierter Nierentuberkulose, den Stoeckel selbst operierte und heilte; die Hauptschwierigkeit der Operation, die Gefahr des Insuffizientwerdens der Nähte in der Darmwand und die Infizierung der Wunde durch Urin und Fäces überwand er dadurch, daß die Ränder des Darmschlitzes auf der Rückseite des eingestülpten Trigonums eingenäht wurden, so daß das Trigonum den Flexurschlitz wie eine Pelotte verschloß, und daß zur weiteren Verbesserung des Darmverschlusses das Netz als zweite Pelotte auf die Flexur-Trigonumnaht aufgenäht wurde. Hinrichs (Kiel).

Digitized by Google

21) **E. Schneider (Bad Brückenau). Die Behandlung der Reizblase mit Eukupinöl.** (Deutsche med. Wochenschrift 1922. Nr. 7.)

Verf. hat mit Instillationen von 1%igem Eukupinöl in die Blase sehr gute Erfolge bei Reizzuständen derselben erzielt. Es werden Fälle berichtet, deren Ätiologie auf Tuberkulose, Ulcus simplex, Gonorrhöe und Grippe zurückzuführen war. Kein Erfolg wurde bei Reizblasen auf rein nervöser Basis erzielt. Die Technik ist sehr einfach. Im Anfang werden 5 ccm mit dem Nélatonkatheter eingespritzt, man steigt allmählich auf 10 ccm. Die Behandlung muß zuerst täglich, dann mit Pausen von 1—2 Tagen ausgeführt werden und darf nicht zu früh abgebrochen werden. Ruhemann (Wilmersdorf).

22) **v. Lichtenberg. Die klinische Abgrenzung des Krankheitsbildes der Inkontinenz bei der Spina bifida occulta lumbo-sacralis und ihre operative Behandlung.** (Zeitschrift f. urol. Chirurgie Bd. VI. S. 271.)

Im Anschluß an einen selbstbeobachteten und mit bestem Erfolg operierten Fall von Enuresis auf Grund des in dem Titel angegebenen pathologischen Befundes stellt v. L. neben einem früher auf seine Veranlassung publizierten einschlägigen Fall noch die in der Literatur niedergelegten Fälle zusammen und bespricht das klinische und pathologisch-anatomische Bild der Enuresis. Die Operation im vorliegenden Falle bestand in der Freilegung des ganzen Spaltes durch einen großen Lappenschnitt unter sorgfältiger Entfernung der oberflächlichen Fascie. Die Dura war mit den Rändern des Spaltes flächenförmig verwachsen, ebenso lagerten sich die Nerven extradural an die Spaltwände an und machten durch ihren gestreckten Verlauf einen gespannten Eindruck. Nach vorsichtiger stumpfer Lösung der Verwachsungen sanken diese Gebilde in den Wirbelkanal zurück. Dann wurde nach Lappenbildung des Periosts ein Periost-Knochenlappen aus der Tibia frei transplantiert. Naht, Heilung mit sehr gutem Erfolg.

Bei den durch Spina bifida lumbosacralis bedingten Enuresisfällen handelt es sich um Retention des Urins mit Inkontinenz. Bei der schlechten Prognose des Leidens in ausgeprägten Fällen ist eine operative Behandlung durchaus angezeigt. Hartmann (Leipzig).

23) **Joseph H. Barach (Pittsburg). Nächtliche Polyurie.** (Amer. journ. of the med. sciences 1921. April.)

Nächtliche Polyurie ist ein wichtiges diagnostisches Symptom einer bestehenden subakuten oder chronischen Nierenentzündung und tritt unabhängig von arterieller Hypertonie auf. Die quantitative Analyse zeigt den umgekehrten Typ der normalen Nierenfunktion in bezug auf Nacht und Tag. Die nächtliche Polyurie erklärt sich nicht durch schwere Abendmahlzeiten, körperliche Bewegungen oder horizontale Lage oder dgl., sondern durch die physiologischen Bedingungen der Zirkulation während des Schlafes (Entspannung der Muskeln usw.). Engelmann (Kreuznach).

24) **S. Gottfried. Beitrag zur Pathogenese und Therapie der Enuresis nocturna.** (Zeitschrift f. urol. Chirurgie Bd. VII. Hft. 4. S. 160.)

Die Enuresis nocturna ist keine Erkrankung sui generis, sondern nur ein Symptom, das dem Zusammenwirken dreier Faktoren seine Entstehung verdankt:

1) einer mangelhaften Entwicklung der die Blasenfunktion beherrschenden Nervenbahnen im Sinn einer Organminderwertigkeit,

2) einer relativ vermehrten Schlaftiefe,

3) ganz verschiedener auslösender Momente.

Digitized by Google

Letztere wirken entweder durch Verstärkung oder durch funktionelle Ausnutzung dieser Minderwertigkeit.

Die Therapie kann nur die Beseitigung dieser Momente oder Kräftigung der allgemeinen Körperverfassung anstreben. Joh. Hartmann (Leipzig).

25) **Finkh (Arendsee). Neues zur Lehre der Enuresis nocturna.** (Therapie d. Gegenwart 62. Jahrg. Hft. 7. 1921.)

Ausführliche Beschreibung eines einschlägigen Falles, der auf neuropathische Belastung zurückgeführt wurde. Diese äußerte sich in einer abnormen nervösen Erschöpfbarkeit, die zu einer Umkehrung des Sekretionstypus führte. Die Haupturinmenge wurde — es handelte sich um ein 9½jähriges Mädchen — auf die Nacht verlegt, was Verf. zahlenmäßig festgestellt hat. Desgleichen konnte konstatiert werden, daß die Sekretion sich der Norm näherte, sobald mehr oder weniger Ruhepausen eingeschoben wurden. Dementsprechend wurde behandelt: Kräftigung des Zentralnervensystems und außerdem Suggestion. Er trat Besserung ein.

Friedrich (Charlottenburg).

26) **H. M. N. Wynne (Minneapolis). Striktur der weiblichen Urethra.** (Surgery, gynecology and obstetrics vol. XXXIV. Nr. 2.)

Die Strikturen sind selten, sie können überall in der Urethra sitzen, bevorzugen aber das vordere Drittel. Sie sind traumatischen, entzündlichen und senilen Ursprungs, kongenital oder durch Neubildungen bedingt. Narbenbildung durch Verätzung mit Kausticis ist der häufigste Anlaß für Strikturen, doch spielen auch Masturbation, Geburtsverletzungen, solche bei Operationen und anderweitige Traumen, eine veranlassende Rolle. Entzündliche Strikturen ruft meist die Gonorrhöe hervor, daneben Lues, Schanker, Tuberkulose, Diphtherie u. a. Kraurosis vulvae ist ein wenig häufiger Anlaß der Striktur. Von Neubildungen führen meist Karzinom, seltener Sarkom, auch gutartige Tumoren, Fibrome und Polypen dazu, nebstdem Varicen. Angeborene Strikturen kommen ganz vereinzelt vor. Eine senile Form der Striktur wird durch Hypertrophie des ganzen urethralen Gewebes hervorgerufen.

Die Beschwerden bestehen anfangs nur in langsamer Blasenentleerung, führen aber bald zu mehr oder weniger starken Dysurie; auch Tenesmus, Pollakiurie, Harnträufeln und Ischurie können sich einstellen. Die Diagnose ist meist einfach. Das Endoskop ist zum Ausschluß anderweitiger Störungen anzuwenden.

Behandlung der Norm ist die langsame Dilatation; anschließend in Wirksamkeit die brüske. Manchmal sind kleine Eingriffe zur Beseitigung von Narben oder Verwachsungen nötig.

Von 42 aus der Literatur zusammengestellten Fällen wurden 28 geheilt, 10 gebessert, 4 blieben ungeheilt. — Ein eigener Fall wird berichtet: 59jährige Frau, nie krank, schwere Allgemeinerscheinungen. Es findet sich Stenose der Urethra an zwei Stellen. Ätiologie blieb unbekannt. Cystogramm: Dilatation der Blase, starke Dilatation des rechten Ureters und des Nierenbeckens. Im Sediment reiner Eiter, Reinkultur von Bakterium coli. Die Behandlung war schwierig und führte in 1 Jahr nur zu einer Besserung. Residualharn nach 200—450 ccm.

Grimm (Hanau).

27) **A. Dingwall-Fordyce (Edinburgh). Bedeutung und Behandlung einiger Anomalien des kindlichen Urins.** (Brit. med. journ. Nr. 3186.)

1) Bazillurie: Bei gesunden Kindern ist das Vorkommen von beweglichen Bakterien und von Eiterkörperchen bedeutungslos. In 90% der Fälle, bei welchen

Digitized by Google

der Urin gesunder weiblicher Kinder unter aseptischen Kautelen entnommen wurde, fanden sich Bakterien, und zwar solche der Coligruppe. Bei älteren Kindern zeigte sich der auf die gleiche Weise gewonnene Urin steril. Eine temporäre Bazillurie ist nichts Ungewöhnliches bei akuten oder chronischen Erkrankungen, die mit einer ausgesprochenen Erschöpfung einhergehen. Akute Pyelitis kommt bei Kleinkindern 2mal so häufig vor wie bei älteren. Bezüglich der Behandlung müssen wir zwischen der Präventivbehandlung und der eigentlichen Therapie unterscheiden. Erstere besteht in diätetischen und allgemein-hygienischen Maßregeln; die akute Pyelitis läßt sich gut durch Urotropin und Salol beeinflussen, wogegen bei den mehr chronischen Formen die Integrität aller Körperfunktionen, insbesondere Beschaffenheit der Zähne und Verdauung, obenan steht, bzw. anzustreben ist.

2) Das Vorhandensein einer reduzierenden Substanz: der Nachweis von Zucker im kindlichen Urin — und seien es auch nur kleinste Mengen — sollte immer erhöhte Aufmerksamkeit und häufige Nachuntersuchungen herausfordern.

Glukose im Urin ist eins der Hauptzeichen des Diabetes mellitus, kommt aber in kleinen Mengen auch beim Gesunden vor. Und gerade wegen dieser unscharfen Grenze ist es die Pflicht des Arztes, das Einsetzen einer Anomalie so früh wie möglich zu diagnostizieren, um damit einer Entwicklung ins Unkontrollierbare vorzubeugen. Die Richtlinien für die Behandlung sind diätetischer und aseptischer Natur: eine ausgeglichene Diät, die Verstopfung und Fäulnisvorgänge im Darm vermeidet, und die Entfernung aller nachweisbarer Infektionsherde.

Held (Berlin).

28) W. E. Stevens (San Francisco). Diagnose und Behandlung der Erkrankungen des Harntraktes beim Kinde. (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXVII. Nr. 14.)

Auf die nicht unbeträchtliche Häufigkeit von Erkrankungen des Harntraktes beim Kinde, wie Pyelitis, Hydronephrose, Tuberkulose, Striktur der Urethra bei beiden Geschlechtern u. a., wird hingewiesen. Wie beim Erwachsenen so auch beim Kinde soll daher ausgiebiger Gebrauch der cystoskopischen Untersuchungsmethoden gemacht werden. In der Behandlung der kindlichen Pyelitis spielt die gegebenenfalls wiederholte Irrigation des Nierenbeckens mit Silbernitratlösung eine überragende Rolle.

Hornung (Kiel).

29) M. Klika (Preßburg). Eine neue Methode des aseptischen Ureterenkatheterismus bei infizierter Blase. (Rozhledy v chir. a gynaekol. I. Hft. 4. 1921.)

Das zentral gelegene Fenster eines Ureterenkatheters Nr. 7—8 Char. wird mit einer Gummilösung derart beschickt, daß es wie mit einer Membran verschlossen ist, die nach 24 Stunden durch Eintauchen in Schwefelkohlenstoff vulkanisiert wird. Der ganze Prozeß muß steril vor sich gehen. Unmittelbar vor dem Katheterismus wird in den so präparierten Katheter ein Katheter Nr. 4 soweit eingeführt, daß dessen Spitze etwa ½ cm von der Membran entfernt bleibt. Das ganze System wird nun im Cystoskop in den Ureter der gesunden Seite auf 1—2 cm eingeführt und nun die Membran durch Vorstoßen des inneren Katheters gesprengt. Auf diese Weise wird die Gefahr der Infektion, da nur die 1—2 cm lange unterste Partie des Ureters mit dem dickeren Katheter in Kontakt kommt — ein geschickter Untersucher braucht nur ½—¾ cm — auf ein Mindestmaß beschränkt.

G. Mühlstein (Prag).

Digitized by Google

30) **R. Picker. Eine neue Cystoskopklemme.** (Zeitschrift f. urolog. Chirurgie Bd. VIII. S. 21.)

Beschreibung eines neuen Cystoskophaltestativs.

Hartmann (Leipzig).

31) **Ed. Michon. Bedeutung der Cystoskopie bei Neoplasmen der Flexura sigmoidea.** (Journ. d'urol. Bd. XI. Nr. 5 u. 6.)

Nicht nur beim Uterus- und Rektumkarzinom ist die Cystoskopie für die Beurteilung der Ausdehnung des Neoplasmas von Bedeutung, sondern auch beim Karzinom der Flexur, da auch dieses, allerdings häufiger beim Manne als bei der Frau, Beziehungen zur Blase eingehen kann, die sich mikroskopisch in dem bekannten bullösen Ödem zu erkennen geben. Hornung (Kiel).

32) **Gräfin v. Linden (Bonn). Die bakterizide Wirkung des Urins mit intravenösen Einspritzungen von Kupfersilikat behandelter Patienten.** (Berliner klin. Wochenschrift 1921. Nr. 44.)

Die Behandlung der Blasen- und Nierentuberkulose durch interne Verabreichung von Kupferlezithinpillen hat überraschende Erfolge gezeigt. Die Heilwirkung des Kupfers ist um so überraschender, als es sich um minimalste Mengen handelt, die durch den Urin aus dem Körper ausgeschieden werden. Die Wirkung muß auf die langdauernde fortgesetzte Ausscheidung solcher minimaler Mengen zurückzuführen sein; so ließ sich bei längere Zeit intravenös vorbehandelten Kaninchen und Meerschweinchen das Kupfer noch nach ½ Jahre im Blut nachweisen. Der Urin mit Kupfersilikat behandelter Pat. stellt einen ungünstigen Nährboden für Bakterien dar, namentlich für Typhus, Cholera und Mikrokokkus pyogenes aureus. Der Urin der mit Kupfersilikat und Methylenblau kombiniert behandelten Pat. ist in seiner bakteriziden Kraft dem mit Kupfersilikat oder Methylenblau allein behandelten weit überlegen. Er tötete Typhus und Mikrokokkus aureus innerhalb der ersten Stunde völlig ab. H. Fuchs (Danzig).

33) **Rörig (Bad Wildungen). Weiteres über Mutaflor bei Coliinfektion der Harnwege.** (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 31.)

Unter Mitteilung einer Reihe von Beobachtungen wird das Mutaflor zur Behandlung der akuten und chronischen Schleimhautkatarrhe der Harnwege empfohlen, soweit keine größeren anatomischen Veränderungen oder Komplikationen mit Steinen oder Tumoren usw. vorliegen. Die Colibakterien sollen meist rasch und gründlich beseitigt werden. Mutaflor wird hergestellt von G. Pohl, Berlin NW 97, Turmstr. 73.

Im Anschluß an vorliegenden Artikel verbreitet sich Prof. Nissle (Freiburg) über die Wirkungsweise des Mutaflor in gleicher Nummer der Münchener med. Wochenschrift. Frickhinger (München).

34) **T. H. C. Benians (London). Eine klinische Prüfungsmethode zum Nachweis zellulärer Elemente im Urin.** (Brit. med. journ. Nr. 3186.)

Zelluläre Elemente, wie rote Blutzellen, Eiterzellen und Bakterien, lassen sich in untrüglicher Weise feststellen, wenn man dem zu untersuchenden Urin Wasserstoffsuperoxyd beifügt. H_2O_2 wird durch Empyeme, die den genannten zellulären Elementen entstammen, zersetzt; der frei gewordene Sauerstoff steigt in Form von Gasblasen auf. Bei normalem sterilem Urin bleibt diese Gasbildung aus.

Digitized by Google

Natürlich differenziert diese Methode nicht eine Zellart von der anderen; sie zeigt nur (mit einem ganz geringen Prozentsatz von Irrtümern) das Vorhandensein fremder Elemente an, was für den Praktiker, der nicht immer gleich Zentrifuge und Mikroskop zur Hand hat, auch schon von Wichtigkeit ist.

Held (Berlin).

35) C. S. Burwell und C. M. Jones (Boston). Die Entfernung von Gallenfarbstoff und Blut aus dem Urin bei der Phenolsulfonphthaleinprobe. (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXVII. Nr. 6.)

Galle und Blut geben dem Urin Farbänderungen, die bei der kolorimetrischen Bestimmung des Phenolsulfonphthaleingehaltes bei der funktionellen Nierenprüfung störend sein können. Beide Farbstoffe und ihre Derivate können vollständig entfernt werden, wenn man die zur kolorimetrischen Vergleichung benötigte Urinmenge mit der gleichen Menge gesättigter alkoholischer Lösung von Zinkazetat versetzt und filtriert. Der Gehalt des Urins an Phenolsulfonphthalein wird durch das zugesetzte Agens nicht verändert. Hornung (Kiel).

36) Karo (Berlin). Über Terpichin bei entzündlichen Erkrankungen der Harnorgane. (Therapie d. Gegenwart 62. Jahrg. Hft. 4. 1921.)

K. faßt seine bekannten Erfahrungen mit Terpichin bei urologischen Fällen nochmals in einem Vortrag zusammen. Wesentlich neue Momente werden nicht gebracht. Bezüglich der Wirkungsart bekennt Verf. sich zur Theorie der Proteinkörpertherapie. Friedrich (Charlottenburg).

37) Hugh H. Young (Baltimore). Die Wiedergeburt der Urologie. (John Hopkins hosp. bull. vol. XXVI. Nr. 309.)

Die Urologie war vielleicht der erste Zweig der Medizin, der in prähistorischen Zeiten aus den Wolken der Unwissenheit auftauchte. So finden wir bei den alten Hindus, wahrscheinlich 1000 Jahre vor Christi, den Gebrauch des Katheters, die Dilatation mittels Sonde, die Operation der perinealen Lithotomie voll entwickelt. Noch heute wird sie bei den Indern genau so geübt wie vor 2500 Jahren. In den Schriften des Hippokrates finden wir genaue Beschreibungen über Steinbildung, über Litho- und Nephrotomie. Und dies zu einer Zeit, wo praktisch Operationen an anderen Bauchorganen noch nicht versucht wurden. Im Mittelalter lag die Kunst des Steinschneidens ganz in den Händen umherziehender Laien. Ihnen gebührt der Dank der Chirurgen; denn sie hielten eine Kunst aufrecht, die sonst infolge religiösen Aberglaubens erloschen wäre. Einen weiteren Fortschritt bedeutet die von Civiale 1818 erfundene Lithotripsie; den nächsten großen Fortschritt brachte die Erfindung der Cystoskopie und als weiteres Resultat derselben der Ureterenkatheterismus. Nun war es möglich, frühe Tuberkulose, einseitige Hämaturie aufzudecken.

Die Urologie besitzt fraglos die vollkommensten diagnostischen Instrumente und Laboratoriumsmethoden auf dem gesamten Gebiet der Medizin.

Held (Berlin).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Kiel einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Kiel.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Kiel

46. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 29. Sonnabend, den 22. Juli 1922.

Inhalt.

Berichte: Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie. XVII. Tagung. Innsbruck 7.—10. VI. 1922: **Stoeckel**, Zur Therapie der Placenta praevia. — **Schweitzer**, Zur Therapie der Placenta praevia. — **v. Jaschke**, Die Bedeutung der abdominalen Schnittentbindung in der Therapie der Placenta praevia. — **Zondek**, Experimentelle Untersuchungen über den Wert der Organtherapie. — **Stratz**, Geschlecht und Lebensalter. — **Sellheim**, Erklärung der Stieltorsion von Eierstockcysten. — **Borell**, Die diagnostische Bedeutung der sogenannten spezifischen Reaktionen bei gynäkologischen Adnexerkrankungen. — **Albeck**, Über die Polyneuritis gravidarum. — **Guggisberg**, Erfahrungen mit der rektalen Untersuchung sub partu in der Schweiz. — **Gräfenberg**, Die Geschlechtsspezifität des weiblichen Blutes. — **Scholten**, Über Bluttransfusion. — **Dienst**, Über das Antithrombin in ätiologischer, diagnostischer und therapeutischer Hinsicht für die Eklampsie und Epilepsie. — **Preiss**, Beitrag zum Kapitel der schweren Uterusverletzungen. — **Lahm**, Geburtsmechanische Modelle und Phantome. — **Heynemann**, Zur Erweiterung des Cervicalkanals bei rechtzeitiger und vorzeitiger Geburt. — **Zangemeister**, Gefrierschnitt. — **Benthin**, Totalnekrose eines Myoms. — **Preiss**, Gefäßkompressorium. — **Thaler**, a. Uteruslipome; b. Ovarialtumor bei Pubertas praecox; c. Blastomatöser Ovotestis(?) bei scheinbarem Pseudohermaphroditismus femininus externus. — **Weibel**, Filmvorführungen. — **Krull**, Anwendung der Kjellandzange. — **Benda**, Zur Frage der Genese der intraligamentären Fettinfiltration bei Dermoidcysten des Ovariums. — **Hofmeier**, Doppelbildung. — **Dietrich**, Lymphangiom der Tube. — **v. Seuffert**, Demonstration einiger seltener Becken aus der Sammlung der Universitäts-Frauenklinik und Hebammenschule München. — **Salomon**, Die Bedeutung der Farbenphotographie für die Medizin. — **Schmid**, a. Magenkarzinom und Gravidität; b. Retroperitoneale Tumoren. — **Neu**, Ein neuer Operationstisch. — **Stoeckel**, Intraligamentäres Ganglien-Neurofibrom. — **Rotter**, Demonstration von extraregionären Geschlechtszellen. — **Esch**, Ein zusammengeknicktes (pseudoosteomalakisches) Becken infolge Ostitis fibrosa generalisata nebst einigen Bemerkungen über die Ostitis fibrosa vom gynäkologischen Standpunkte. — **Kübsamen**, Hilfsmaßnahmen zur Sicherung der Blasenfistelnaht. — **Vogt**, Neuere Untersuchungen zur Physiologie und Pathologie des Neugeborenen. — **Warnekros**, Photographische Dokumente zum Geburtsmechanismus. — **Sellheim**, Zur Auffassung von Warnekros über Geburtsmechanik. — **Müller**, Die Mechanik der Geburt. — **Zangemeister**, Über enges Becken. — **Siegel**, Die Lateralflexion der Halswirbelsäule in ihrer Bedeutung für den Eintrittsmechanismus des kindlichen Kopfes bei plattem Becken. — **Weinzierl**, Zur Therapie des hohen Geradstandes. — **Martius**, Zur Kaiserschnittfrage. — **Krull**, Naegele- oder Kjellandzange? — **Hoffmann**, Erfahrungen mit der Kjellandzange an 116 Zangengeburten der Städtischen Frauenklinik in Dortmund. — **Rosenfeld**, Die Kjelland'sche Zange in der geburtshilflichen Praxis. — **Zweifel**, Neue Tierversuche zur Frage der Eiüberwanderung. — **Hofmeier**, Zur Frage der Superfoetatio. — **Fürth**, Zur Frage der Überschreitung der gesetzlichen Empfängniszeit. — **Stephan**, Zur Frühdiagnose der Schwangerschaft. — **Küstner**, Die Bedeutung der Funktionen der weiblichen Genitalorgane für den renalen Diabetes. — **Novak**, Über Versuche zur Erzeugung einer künstlichen Extrauteringravidität bei Mus decumanus. Zugleich ein Beitrag zur experimentellen Parthenogenese bei Säugetieren. — **Höhne**, Zur Frage der weiter vorgeschrittenen Tubargravidität. — **Kupferberg**, Ist der artifizielle Abort ärztlich überhaupt berechtigt? — **Esch**, Über die Wichtigkeit der positiven Ergebnisse von Serumuntersuchungen auf Syphilis bei Schwangeren, Kreißenden, Wöchnerinnen und Neugeborenen. — **Rotter**, Wie aszendiert die Gonorrhöe? — **Hinselmann**, Der Einfluß der Schwangerschaft auf den Gefäßtonus. — **Hirsch**, Über Sehstörungen bei Eklampsie. — **Mahnert**, Neue Fragestellungen im Eklampsieproblem. — **Polano**, Über die sogenannte Apoplexia uteri. — **Frankl**, Modelle für den Unterricht über Placentation. — **Theilhaber**, Zelluläre Immunität und Krankheitsdisposition. — **Greil**, Zur Dynamik des fötal-maternen Reaktionssystems. — **Benda**, Über die Ursachen der Schwangerschaftspolycytämie. — **Vogt**, Zur Theorie und praktischen Verwertbarkeit des Endothelsymptoms. — **Albrecht**, Zur Erklärung und Behandlung der Hyperemesis. — **Heynemann**, Promontorifixur. — **Krull**, Der Scheidenverschluß

Digitized by Google

mit doppelter enger Schlauchbildung als Operation der Wahl bei Totalvorfällen alter Frauen. (S. 1162—1178.)
Originalmitteilungen:
I. C. Menge (Heidelberg), Zur Karzinomstatistik. (S. 1178.)
II. H. Eymer (Heidelberg), Zur Technik der intrauterinen und intravaginalen Radiumanwendung. (S. 1188.)
III. W. Schmitt (Würzburg), Untersuchungen zur Physiologie der Placentargefäße. (S. 1190.)
IV. F. Wolff (Breslau), Karzinomfragen. (S. 1196.)
V. H. A. Dietrich (Göttingen), Ist die Wirkung des Collargols und Elektrocollargols auf seinen Gehalt an Schutzkolloid zurückzuführen? (S. 1206.)
VI. A. v. Reding (Schweiz), Temporäre Abklemmung der uterinen Blutgefäße bei schwer ausgebluteten Frauen infolge Plac. praevia oder atonischen Blutungen. (S. 1207.)
Neue Bücher: Martius, Gynäkologische Strahlentiefentherapie. (S. 1203.)
Berichtigung. (S. 1208.)

Berichte aus gynäkologischen Gesellschaften.

Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie.

XVII. Tagung. Innsbruck 7.—10. Juni 1922.

Referent: Privatdoz. Dr. H. A. Dietrich-Göttingen.

Stoeckel (Kiel): Zur Therapie der Placenta praevia.

Mortalität beim Kaiserschnitt 3,3% (1 : 31), bei den übrigen Methoden 11,5% (15 : 137). Der Todesfall beim Kaiserschnitt erfolgte post operationem bei einer schon ausgebluteten Frau; bei den anderen Methoden starben 9 Fälle an Atonie, 2 an Rißblutungen, 3 an Infektion, 1 an Embolie. Bei den Kindern betrug die Mortalität beim Kaiserschnitt 0% (ausgetragen), 44,4% frühgeborene (49—35 cm Länge), bei den anderen Methoden 58,9% (ausgetragen), 74,6% (frühgeboren). Indikationsstellung seit 2 Jahren unverändert: Kaiserschnitt bei ganz oder größtenteils überdecktem Muttermund, lebendem, lebensfähigem Kinde und bei Fehlen offensichtlicher schwerer Infektion. Von Hitschmann's Behauptungen sind manche falsch, so z. B. daß 50% der Todesfälle an Anämie auf Cervixrissen beruhen, und daß eine fötale Indikation für die Sectio nicht berechtigt sei. Von 171 Kindern waren 157 lebensfähig. Der Korpusschnitt ist prinzipiell zugunsten des intraperitonealen Cervixschnittes aufzugeben. (Erscheint ausführlich im Zentralblatt f. Gynäkologie oder in der Monatsschrift.)

Schweitzer (Leipzig): Zur Therapie der Placenta praevia.

Die Erfahrung an 333 klinischen Fällen legt S. seinen Ausführungen zugrunde. Die alten Behandlungsmethoden haben ergeben eine mütterliche Gesamtmortalität von 5,6% (Verblutungsmortalität 3%, Sepsismortalität 2%) und eine Gesamtmortalität der lebensfähigen und lebend eingelieferten Kinder von 37% primär und 44% sekundär. Zur Besserung der Resultate der Behandlung ist als Hauptforderung immer wieder zu betonen, daß jede blutende Hochschwangere sofort in Klinik oder Anstalt überführt werde, und zwar ohne die blutungsverstärkende vaginale Untersuchung und ohne die meist entbehrliche, doch in der Regel ungenügend gelegte Tamponade. Nur so wird neben der Verblutungsgefahr auch die Sepsisgefahr eingeschränkt werden. Von außerhalb Unberührten starb keine, von außerhalb Untersuchten 2%, von Tamponierten 6% und Anoperierten sogar 11% an Sepsis. Nur 25% der Fälle kamen unberührt. Auch die alten Methoden werden unter den genannten Bedingungen weit bessere Erfolge zeitigen, allerdings in der Hauptsache nur was die Mutter betrifft. Die Kindersterblichkeit bedarf jedoch ebenfalls der Besserung. Als Behandlungsmethode hierfür ist die abdominale Schnittentbindung gegeben. Sie verspricht als blutsparende Operation überhaupt die Verblutungsgefahr wesentlich einzuschränken. Sie hat sich bei 11 schweren

Digitized by Google

Fällen starker Ausblutung, engem Halskanal, voll bewährt. Nur die Sepsisverhütung ist ein wunder Punkt. Wenn die Fälle früh und rein zur Operation gelangen, ist von einer breiteren Anwendung der Schnittentbindung eine wesentliche Besserung der Resultate für Mutter und Kind zu erwarten.

v. Jaschke: Die Bedeutung der abdominalen Schnittentbindung in der Therapie der Placenta praevia.

Die tatsächlich besseren Leistungen der Schnittentbindung sind nicht zu übersehen. Die Sicherheit, mit der mittels der Schnittentbindung bei Placenta praevia jedes lebende und lebensfähige Kind ohne höhere Gefährdung der Mutter — ja bis heute sogar mit wesentlicher Herabsetzung der Gefahr auch für diese gegenüber den alten Methoden der Placenta praevia-Behandlung — zu retten ist, veranlaßt zur Propagierung der Schnittentbindung bei Placenta praevia.

Aussprache. Döderlein betont, daß im Unterricht der Studierenden die alten Methoden immer noch an erster Stelle stehen müssen. Er wendet sich gegen Bumm, der die Tamponade der Cervix ablehnt. — Bumm begründet seinen die Cervixtamponade ablehnenden Standpunkt mit Präparaten, die den Nachteil der Tamponade dokumentieren. — Zangemeister tritt für Schnittentbindung ein; befürwortet außerdem die extraovuläre Metreuryse. — Henkel ist für Schnitt-Entbindung. Bei totem Kind rät er, die Blase zu sprengen und den Kopf mit kräftigen Faßzangen anzuhaken, dann unter leichtem Zug die Spontangeburt abzuwarten. — Seitz schlägt vor, jede blutende Schwangere sofort in der Klinik der Schnittentbindung zu unterziehen, ehe die Geburt in Gang kommt. — Küstner tritt für die Metreuryse ein, die in die Phantomübungen der Studierenden aufzunehmen ist. — Opitz: Im Unterricht müssen alle Methoden gelehrt werden; die Metreuryse hat den Nachteil der Blutung nach Ausstoßung des Ballons. — Füth hat gute Resultate mit extraovulärer Methode. — Kehrer beobachtet viel infizierte Fälle, deshalb selten Schnittentbindung, er warnt vor extraamnialer Metreuryse. — Sellheim demonstriert äußerst instruktive Kurven, die schematisch den Blutverlust bei Placenta praevia und seine Beschränkung durch die einzelnen Behandlungsarten darstellen.

Zondek (Berlin): Experimentelle Untersuchungen über den Wert der Organtherapie.

An verschiedenen biologischen Systemen wurden vergleichende Untersuchungen von Drüsenextrakten verschiedenartiger Herstellung gemacht. Es zeigte sich, daß durch schematisch abgebaute Drüsenextrakte keine spezifisch endokrine Wirkung erzielt werden konnte, sondern nur durch Organinplantation oder durch geeignete, chemisch nicht veränderte Trockenpräparate.

Stratz (Haag): Geschlecht und Lebensalter.

Die Umbildung des Körpers durch Wachstum und Geschlechtscharakter beruht in letzter Linie auf der inneren Sekretion. Die sekundären Geschlechtsmerkmale sind aus ursprünglichen Artmerkmalen hervorgegangen. Die dadurch bedingte Umwertung der bisherigen Befunde und die daraus abzuleitenden Regeln werden an Lichtbildern erläutert.

Sellheim: Erklärung der Stieltorsion von Eierstockscysten.

Unter Vorführung interessanter Versuche mit Eiern verschiedenen Inhaltes (gekocht, flüssig, Wasser) stellt S. eine neue Lehre über die Stieltorsion von Cysten auf. Die Stieltorsion der Unterleibstumoren beruht auf dem Beharren in irgendeiner Drehbewegung, die von dem ganzen Körper als wirksamem Antrieb (z. B. Tanzen) auf die drehbar gelagerte Geschwulst übertragen wird, ganz besonders,

Digitized by Google

wenn ihr Inhalt flüssig ist. Der gleiche Vorgang kommt in Frage bei Nabelschnurtorsion, Umschlingung und Verknotung der Nabelschnur.

Borell (Düsseldorf): Die diagnostische Bedeutung der sogenannten spezifischen Reaktionen bei gynäkologischen Adnexerkrankungen.

Da noch immer die positive bzw. negative Herd- und Allgemeinreaktion nach Injektion von Alttuberkulin und Gonargin als recht zuverlässige diagnostische Mittel für die Diagnose der Adnextuberkulose und Adnexgonorrhöe bezeichnet werden, hat B. die Frage nach der Spezifität dieser Reaktionen nachgeprüft. An einem größeren Krankenmaterial wurde festgestellt, wie die verschiedenen Arten von Adnexerkrankungen auf die einverleibten Tuberkulin-, Gonargin-, Caseosan- und Terpentininjektionen reagieren. Aus den Untersuchungen ging hervor, daß man mit allen diesen Mitteln — den sogenannten spezifischen wie nichtspezifischen — im Körper der adnexkranken Frau positive Herd- und Allgemeinreaktionen hervorrufen kann. Auf Grund der Untersuchungen wird daher die Frage nach der diagnostischen Bedeutung der sogenannten spezifischen Reaktionen endgültig dahin entschieden, daß weder die Allgemeinreaktion noch die Herdreaktion diagnostisch in irgendeiner Form für die Gynäkologie verwertbar sind. Sie führen im Gegenteil nur zu diagnostischen Irrtümern und sind infolgedessen als diagnostische Hilfsmittel zu verwerfen.

Albeck (Aarhus): Über die Polyneuritis gravidarum.

A. bespricht das Krankheitsbild an der Hand von 9 genau beobachteten Fällen. Die Krankheit beginnt mit starker Emesis, in 8 Fällen war eine ausgesprochene Psychose, in 1 Fall leichtere psychische Störungen vorhanden, das Endstadium bilden die Folgen der Degeneration der befallenen peripheren Nerven.

Guggisberg (Bern): Erfahrungen mit der rektalen Untersuchung sub partu in der Schweiz.

Die meisten Universitätskliniken der Schweiz sind zur Rektaluntersuchung übergegangen. Seit mehr als 10 Jahren wurde in Bern sowohl in der Klinik, wie in der Poliklinik bei keiner spontan verlaufenden Geburt mehr vaginal untersucht. Die Rektaluntersuchung stellt nach den Erfahrungen des Vortr. einen fast vollwertigen Ersatz der vaginalen Untersuchung dar. Gewisse Schwierigkeiten verursacht in Ausnahmefällen die Beurteilung des Blasensprunges. Sie stellt das einzige Moment dar, in dem bei einer normalen Geburt die Rektaluntersuchung der vaginalen als untergeordnet zu betrachten ist. Praktisch spielt dies eine nebensächliche Rolle. Das Erkennen der vorliegenden Nachgeburt stößt allerdings auf gewisse Schwierigkeiten. Das ist aber kein Nachteil, denn unser ganzes Streben muß dahin gehen, bei Placenta praevia die innere Untersuchung durch die Hebamme aus der Welt zu schaffen und die Pat. unberührt in die Hände des Arztes zu bringen. Der ungeheuere Vorteil der rektalen Untersuchung geht aus der Mortalität und Morbidität an Kindbettfieber hervor. Die genital bedingten Fieberfälle betragen 11,2% bei vaginaler Untersuchung, 5,5% bei rektaler Untersuchung. Die Mortalität an Puerperalsepsis war bei der vaginalen Untersuchung 0,12%, bei der rektalen 0%. Aus einer Umfrage geht hervor, daß die rektale Untersuchung auch für die Praxis der Hebammen ganz ausgezeichnete Ergebnisse zeigt. Die vaginale Untersuchung sub partu für die Hebamme ist zu verbieten. Jede normale Geburt läßt sich durch rektale Untersuchung leiten, jede pathologische erkennen. Die Studierenden sind genau in der Rektaluntersuchung zu schulen. Der Arzt hat nur dann vaginal zu untersuchen, wenn die rektale Untersuchung keine sichere Diagnose ergibt, und vor operativen Eingriffen.

Digitized by Google

Aussprache. Fürst (Zürich) hält die rektale Untersuchung für die wirksamste Prophylaxe des Kindbettfiebers, nur in 2% mußte die vaginale Untersuchung als Ergänzung vorgenommen werden. — Beuttner (Genf) betont die Schwierigkeit der rektalen Untersuchung für den Anfänger. — Ludwig: Die Keime im Rektum sind hinsichtlich Infektion des Genitale harmlos. Die vaginale Untersuchung ist nur noch für den Arzt zu reservieren, die Hebamme dürfte überhaupt nicht mehr vaginal untersuchen. — Klein (Prag) beobachtete nach wiederholter rektaler Untersuchung gute Wehentätigkeit und schlägt vor, diesen Wehenreiz in Gestalt einer Prokteuryse auszunutzen. In 28 Fällen von Wehenschwäche traten nach Einführung eines Ballons in das Rektum gute Wehen auf. — Kehrer hat 25000 Geburten rektal geleitet, vaginal wird nur vor Operation untersucht. Guggisberg (Schlußwort) spricht gegen die häufige Wiederholung der rektalen Untersuchung.

Gräfenberg (Berlin): Die Geschlechtsspezifität des weiblichen Blutes.

Es gelingt mit roten Blutkörperchen als Antigen ein Antiserum mit geschlechtsspezifischen Differenzen zu gewinnen. Je nachdem rote Blutkörperchen von männlichen oder weiblichen Tieren als Ausgangspunkt der Versuche gewählt werden, resultiert ein Antiserum, das für männliche oder weibliche Tiere hochgradig toxisch ist. Mit Hilfe dieser Methode sollte den allgemein biologischen Fragen der Geschlechtsdifferenzierung nachgegangen werden.

Scholten (München): Über Bluttransfusion.

Vortr. teilt die in der Döderlein'schen Klinik mit Bluttransfusion gemachten Erfolge mit und empfiehlt eine allgemeinere Anwendung der Transfusion. Eigenbluttransfusion wurde mit bestem Erfolg in 44 Fällen angewendet, auch bei nicht ganz gefährlichen Zuständen, um das körpereigene Blut und lebende Serum mit seinen wichtigen Schutzstoffen dem Körper zugute kommen zu lassen. Bei starken Blutungen nach Abortus waren in 36 Fällen gute Erfolge zu verzeichnen. Erfolglos war die Transfusion bei Sepsis. Zur Agglutinationsprüfung wird die schnelle amerikanische Methode (mikroskopisch im hängenden Tropfen) empfohlen.

Aussprache. Thies: Alle beobachteten Todesfälle betrafen Fälle, bei denen das Blut mit Natr. citr. verdünnt war! Er weist auf seine günstigen Erfolge mit subkutaner Einverleibung des bei Geburten verlorenen Blutes hin. — Opitz erinnert doch an die Gefahren. Es liegen Fälle vor, bei denen die intravenöse Reinfusion als Todesursache angesehen werden muß. Der Reiz auf das Knochenmark zur Blutneubildung ist auch durch subkutane Verabreichung zu erzielen. Intravenöse Reinfusion ist nur bei strengster Indikation erlaubt. — A. Mayer hält das Serum für den wirksamsten Bestandteil bei der Transfusion, sicher bei chronischen Blutungen. — Schmid (Prag) warnt vor jeglichem Schlagen des Blutes vor der Infusion. Für Hämolyseprüfung ist meistens keine Zeit. — Latzko (Wien) hat bei vielen Hunderten von Tubargraviditäten bei Anwendung von Adrenalin-Kochsalzinfusionen nur 3 Todesfälle erlebt und glaubt die Bluttransfusion bzw. Reinfusion entbehren zu können.

Dienst (Breslau): Über das Antithrombin in ätiologischer, diagnostischer und therapeutischer Hinsicht für die Eklampsie und Epilepsie.

D. stützt seine alte Ansicht, daß Eklampsie infolge des als Krampfgift vorhandenen Thrombins eintritt, das durch unzureichende Antithrombinproduktion seitens der Leber den Organismus über Gebühr durchfließt. Neuerdings fand D., daß auch bei der Epilepsie präformiertes Thrombin im Blute nachweisbar ist,

Digitized by Google

wenn auch in geringerer Menge als bei Schwangerschaftstoxikosen, während das Antithrombin nur in Spuren vorhanden ist.

Preiss (Kattowitz): Beitrag zum Kapitel der schweren Uterusverletzungen.

Berichtet über einen Fall, bei dem der größte Teil des Uterus mit den Adnexen herausgerissen wurde. Die Frau wurde durch Operation geheilt.

Lahm (Dresden): Geburtsmechanische Modelle und Phantome.

Einfache Papierphantome, an denen sich die Haltungsdrehung des Kopfes demonstrieren läßt. Vortr. verwendet sie zum Beweis seiner Theorie vom Biparietaldurchmesser als der geburtsmechanisch wichtigsten Achse des kindlichen Schädels.

Heynemann (Hamburg): Zur Erweiterung des Cervicalkanals bei rechtzeitiger und vorzeitiger Geburt.

Bericht über Erfahrungen mit dem Ahlström'schen Ring. Sie sind im allgemeinen günstig gewesen. Obwohl es zu einer Sekretverhaltung durch ihn nicht kommt, sind bei seiner Verwendung, und zwar sogar bei stehender Fruchtblase, Temperatursteigerungen beobachtet. Sie rühren von kleinen Einrissen im Bereiche des Cervicalkanals her.

Zangemeister: Gefrierschnitt.

Z. demonstriert eine Abbildung eines Gefrierschnittes durch eine Kreißende mit kyphotisch verengtem Becken.

Benthin (Königsberg): Totalnekrose eines Myoms.

B. demonstriert einen supravaginal amputierten Uterus, der zwei total nekrotische Myome aufweist. Die Nekrose hatte sich an einen Abort (Mens. 4—5), dessen Ausräumung recht schwierig war, angeschlossen.

Preiss (Kattowitz): Gefäßkompressorium.

Demonstration eines aus federnden Stahlspangen bestehenden Kompressoriums mit entsprechenden Pelotten, die auch die Gefäße der Parametrien komprimieren sollen. Das Instrument wurde vom Erfinder noch nicht an der Lebenden probiert.

Thaler (Wien): a. Uteruslipome.

Der eine der beiden Fälle betrifft das größte der bisher beim Menschen beobachteten Uteruslipome. Es ist fast mannskopfgroß, intramural gelegen und besteht zum Teil aus reinem, zum Teil aus mit Bindegewebe durchmischtem Lipomgewebe.

b. Ovarialtumor bei Pubertas praecox.

9jähriges Mädchen, das vom 8. Lebensjahr ab an Genitalblutungen litt. Daneben andere Symptome vorzeitiger Pubertätsentwicklung. Adenokarzinom des linken Ovariums.

c. Blastomatöser Ovotestis(?) bei scheinbarem Pseudohermaphroditismus femininus externus.

32jährige Frau mit männlicher Behaarung, penisartiger hypospadischer Klitoris und im übrigen weiblichem Genitale. Das linke Ovarium war in ein Pseudomucinkystom umgewandelt, dessen Rinde in geringer Ausdehnung an einer Stelle einen Einschluß enthielt, der als blastomatös gewucherte, ganz unausgereifte Hodenanlage gedeutet werden kann.

Weibel (Wien): Filmvorführungen: 1) Eklamptischer Anfall. 2) Karzinomoperation an der Leiche. 3) Geburt conduplicato corpore (Zeichenfilm). 4) Entwicklung des Eies (Zeichenfilm).

Digitized by Google

Krull (Chemnitz): Anwendung der Kjellandzange.

Vorführung von 25 Lichtbildern, die die Vorzüge der Kjellandzange vor der Naegelezange und Achsenzugzange nach Tarnier als hohe Zange und Rotationsinstrument darstellen.

Benda (Prag): Zur Frage der Genese der intraligamentären Fettinfiltration bei Dermoidcysten des Ovariums.

Demonstration von Diapositiven eines Falles von Austritt von Fettmassen aus dem Innern einer im kleinen Becken fixierten Dermoidcyste des Ovariums zwischen die Blätter der Ala vespertilionis, wobei es dortselbst zu Entstehung eines tumorähnlichen Gebildes kam. Der Austritt erfolgte derart, daß die Fettmassen teils in die Lymphgefäße der Cystenwand und der Mesosalpinx eindrangen, teils zwischen den Bindegewebslamellen der intakten Cystenwand direkt in das Gewebe der Mesosalpinx durchtraten.

Hofmeier (Würzburg): Doppelbildung.

H. demonstriert eine Doppelbildung aus dem 7. Schwangerschaftsmonat, welche sich dadurch auszeichnet, daß es sich zu gleicher Zeit um Verschmelzungen der beiden Körper an zwei Stellen handelt, nämlich einer breiten Verschmelzung in der Gegend des Nabels mit gemeinsamem Nabelstrang und gemeinsamer Leber und einer breiten zweiten Verschmelzung der beiden Schädel in der seitlichen Stirngegend bei vollkommen getrennten und normal ausgebildeten Oberkörpern. Eine ähnliche Beobachtung war in der Literatur nicht aufzufinden.

Dietrich (Göttingen): Lymphangiom der Tube.

Demonstration von Mikrophotogrammen eines der seltenen Lymphangiome der Tube, von denen bisher nur 5 in der Literatur mitgeteilt sind.

v. Seuffert (München): Demonstration einiger seltener Becken aus der Sammlung der Univeritäts-Frauenklinik und Hebammenschule München.

1) Sogenanntes »Bajaderenbecken« nach Landois, »pygopagisches« Becken nach Breus und Kolisko. Bisher nur zwei Exemplare bekannt. 2) »Echtes« Zwergbecken mit fehlender Verknöcherung sämtlicher Knorpelfugen. 3) Becken einer 25jährigen Frau bei Dysostosis cleido-cranialis mit offenem Symphysenspalt. 4) Gleichmäßig verjüngtes, hypoplastisches Zwergbecken mit Zerstörung durch sarkomatösen Tumor. 5) Chondrodystrophisches Zwergbecken. 6) Pseudoosteomalakisches (rachitisches) Zwergbecken. 7) Durch lumbodorsalen Gibbus höchstgradig trichterförmig verengtes Becken mit Distant. tuber. von 4½ cm. 8) Hochgradig allgemein und platt verengtes Becken ohne rachitische Zeichen bei normal großer Frau. 9) Osteomalakisches Kombinationsbecken.

Salomon (Gießen): Die Bedeutung der Farbenphotographie für die Medizin.

Es wird das von Dr. Traube eingeführte Verfahren, das auf dem Dreifarbenprinzip beruht, geschildert, und es werden einige Farbenaufnahmen im Lichtbild vorgeführt, welche biologische Vaginalzustände, Körpersitus, Hals- und Lungenkrankheiten, Genitalleiden (Prolaps mit Karzinom), Hautkrankheiten usw. zeigen.

Aussprache. Saenger (München) weist darauf hin, daß ein Teil der demonstrierten Farbenaufnahmen von ihm hergestellt wurden.

H. H. Schmid (Prag): a. Magenkarzinom und Gravidität.

Demonstration einiger Fälle, bei denen durch Amenorrhöe und Hyperemesis Gravidität vorgetäuscht wurde; es handelt sich um ein Magenkarzinom mit Ovarialmetastasen, diese hatten eine Vergrößerung des Uterus annehmen lassen. Hyper-

Digitized by Google

emesis gravidarum darf nur diagnostiziert werden, wenn alle anderen Ursachen für das Erbrechen ausgeschlossen werden können.

b. Retroperitoneale Tumoren.

Wegen der häufigen Fehldiagnose »Ovarialtumor«, die bei retroperionealen und mesenterialen Geschwülsten gestellt wird, haben diese besonderes Interesse für den Gynäkologen. Vortr. hat 2 retroperitoneale Tumoren operiert, über die kurz berichtet wird; dazu kommt noch ein Mesenterialtumor. Unter 224 operierten Fällen retroperitonealer und mesenterialer solider Geschwülste findet sich eine Mortalität von 23%. Auf die Fälle der letzten 20 Jahre entfallen immer noch 9% Mortalität. Eine Verminderung ist nur von frühzeitiger Diagnose und Operation zu erwarten. Die Röntgenbestrahlung wird zu prophylaktischen Zwecken nach der Operation dringend empfohlen.

Neu (Heidelberg): Ein neuer Operationstisch.

N. demonstriert an Lichtbildern einen von ihm angegebenen Operationstisch. Alle Handgriffe zur Veränderung der Lage des Pat. sind an das Kopfende in Reichweite des Narkotiseurs gebracht. Ein automatisch sich in Horizontale einstellender Instrumententisch ist angebracht, die Ölpumpe betriebssicher umgestaltet

Stoeckel (Kiel): Intraligamentäres Ganglien-Neurofibrom.

S. demonstriert die Abbildung eines faustgroßen intraligamentär entwickelten, fest auf der Beckenwand aufsitzenden Tumors, aus Nervenfasern, Ganglienzellen und Bindegewebe bestehend, dessen Entfernung große Schwierigkeiten bot. (Erscheint ausführlich im Zentralblatt.)

Rotter (Budapest): Demonstration von extraregionären Geschlechtszellen.

R. demonstriert die von ihm beim Menschen zum erstenmal gefundenen extraregionären Geschlechtszellen. In der embryologischen Entwicklung sondern sich die Urgeschlechtszellen von den Somazellen sehr früh ab. Sie wandern zwischen den Somazellen in die Gonadenanlagen, sie sind also von Anfang an Zellen sui generis. Diese Wanderung ist eine unvollkommene, denn einige derselben bleiben in den verschiedenen Organen und Geweben dauernd stecken. Da diese Zellen aus der Organisation ausgeschlossen sind und eine Potenz der Vermehrung innehaben, wie man sie nur bei malignen Tumoren sieht, will er die Histogenese der Karzinome von diesen Zellen ableiten.

P. Esch (Marburg): Ein zusammengeknicktes (pseudoosteomalakisches) Becken infolge Ostitis fibrosa generalisata nebst einigen Bemerkungen über die Ostitis fibrosa vom gynäkologischen Standpunkte.

An der Hand eines makroskopischen Längsschnittes durch eine Tibia mit Fibula (Diapositiv) und von drei Röntgenaufnahmen wird der Umbau des Knochens bei Ostitis fibrosa demonstriert. In zwei Mikrophotogrammen wird ein sogenannter brauner Tumor mit Riesenzellen, das fibrös umgewandelte Mark und die lakunäre Resorption der Knochensubstanz gezeigt. Auf einem weiteren Mikrophotogramm ist das gleichzeitig bestehende Adenom eines Epithelkörperchens zu sehen. Der Beckeneingang wies eine ausgesprochene Kartenherzform auf. Die Symphyse sprang schnabelförmig vor. E. nimmt an, daß die Ostitis fibrosa generalisata bisweilen mit Osteomalakie verwechselt wird, zumal die Anamnese wie in diesem Falle gleich sein kann. Röntgenaufnahmen, Blutbild (Myelocyten) und eventuell Auftreibungen der Knochen bei Ostitis fibrosa sichern die Differentialdiagnose zwischen Osteomalakie und Ostitis fibrosa generalisata.

Digitized by Google

Rübsamen (Dresden): Hilfsmaßnahmen zur Sicherung der Blasenfistelnaht.

In komplizierten Blasenfistelfällen ist es zur Vermeidung von Rezidiven empfehlenswert, die Blasenfistelnaht durch besondere Hilfsmaßnahmen zu sichern. Er verwendet die Franz'sche Levatorplastik, womit Vortr. auch 9 Inkontinenzfälle heilen konnte. Die vom Vortr. angegebene Einnähungsfixation der Cervix in den vorderen Levatorspalt, die sich ihm schon bei 5 Inkontinenzfällen bewährt hatte, diente mit bestem Erfolg auch zur Sicherung einer mit Urethralinsuffizienz kombinierten, vaginal operierten Blasen-Ureter-Scheidenfistel. Infizierte und infektionsverdächtige Fistelfälle werden neuerdings durch intravenöse Jodonascininjektion für die Operation vorbehandelt. Besonderen Wert legt Vortr. auf die Verwendung einwandfreien Catgutmaterials. Er verwendet Sterilcatgut Kuhn, das neuerdings in einem besonderen Verfahren einwandfrei steril verpackt wird.

E. Vogt (Tübingen): Neuere Untersuchungen zur Physiologie und Pathologie des Neugeborenen.

Unter Demonstration einer großen Anzahl interessanter Röntgenaufnahmen von Injektionspräparaten wird die Anatomie und Physiologie des Neugeborenen besprochen. Lage, Form und Größe von Herz, Lungen, Magen, Darm, Blase, Niere, Leber und Gefäßen wird demonstriert.

Warnekros (Berlin): Photographische Dokumente zum Geburtsmechanismus.

Demonstration der zum Teil aus seinem Atlas bekannten, zum Teil neuen Röntgenbilder, die durch Einzeichnen des kindlichen Körpers auch für den nicht im Lesen von Röntgenbildern Geübten verständlich gemacht werden. Als Haltung des Kindes in der Schwangerschaft ergibt sich eine ungezwungene Mittelstellung, die Bewegungen der Extremitäten gestattet. In der Eröffnungsperiode wird die Schwangerschaftshaltung zur Geburtshaltung: gekrümmte Haltung in der Eröffnungsperiode infolge der Wehen, stark gestreckte Haltung in der Austreibungszeit infolge des Fruchtachsendruckes. Nicht eine Fruchtwalze wird gebildet, sondern eine Fruchtpyramide, deren Spitze durch die axiale Kraft der Fruchtachse vorgetrieben wird, deren breite Basis den Fruchtdruck auffängt. Bei einer durch irgendeinen Widerstand gehemmten Austreibung (z. B. Reiten auf der Symphyse) kommt es zu Abknickungen der Wirbelsäule, wodurch am deutlichsten das Vorhandensein eines Fruchtwirbelsäulendruckes bewiesen erscheint. Der Rotation des Kopfes geht nicht immer die Rotation des Rückens voraus.

Sellheim (Halle a. S.): Zur Auffassung von Warnekros über Geburtsmechanik.

Die Bilder Warnekros', die für die Wirksamkeit eines Fruchtwirbelsäulendruckes sprechen sollen, beweisen nach S.'s Erachten gerade das Gegenteil. Sie veranschaulichen nämlich eine deutliche Wirkung des hydraulischen Druckes. Eine Erleichterung der Vorstellung von der Wirkungsweise des hydraulischen Druckes für den Mediziner ist durch Betonung der Druckdifferenz zwischen Uterus und Außenwelt zu erzielen. Es besteht außen gegen innen ein Unterdruck (Schröpfkopfwirkung). Mittels dieser Hilfsvorstellung wird mit einem Schlage alles klar: Fruchtblasenbildung, Senkung des Hinterhauptpoles, Kopfgeschwulst, Vorwölbung der Knochenplatten des Schädels, Angreifen des hydraulischen Druckes am Kopf, Längsstreckung des Kindes im ganzen und seiner Wirbelsäule im besonderen. Die Warnekros'schen Bilder sind in keiner Weise verwendbar, die veralteten Lehren

Digitized by Google

von einer vorwiegenden Einwirkung des Fruchtwirbelsäulendruckes und von einer Bewirkung der inneren Drehung durch den Beckenboden im neuen Glanze erstehen zu lassen. Sie sind aber auch weit davon entfernt, das, was S. zur Lehre von der Geburtsmechanik beigetragen hat, zu erschüttern; im Gegenteil zum guten Teil geeignet, seine Ansicht sogar zu stützen und zu bestätigen.

A. Müller (München): Die Mechanik der Geburt.

Aus den spezialwissenschaftlich-technischen Ausführungen, die anderwärts ausführlich erscheinen, können nur einige Punkte herausgegriffen werden. Die Mechanik kennt nur Gleichheit und Ungleichheit von Kräften und Widerständen, keinen Zweck, Ziel, Nutzen oder Schaden. Deshalb verlangt die Definition der Mechanik die Trennung, gesonderte Behandlung der Mechanik der Geburt von Physiologie und Pathologie der Geburt. Die Einteilung der Kindeslagen hat nach rein mechanisch-räumlichen Prinzipien zu erfolgen, ohne Rücksicht auf Häufigkeit des Vorkommens und des günstigen Verlaufes. M. schließt sich der Lehre Sellheim's vom Biegungsfazillimum an. Der kindliche Körper besteht aus drei nicht krümmungsfähigen, fast starren Zylindroiden (Kopf, Thorax, Becken) mit krümmungsfähigen, flexiblen Verbindungsstücken (Hals und Lendenwirbelsäule).

Zangemeister (Marburg): Über enges Becken.

Untersuchungen an ca. 500 Geburten bei Beckenenge. Die für Unterricht und Praxis wichtigen Ergebnisse werden an der Hand von Kurven und Tabellen erläutert. Die normale Vera beträgt an der Lebenden nicht 11, sondern nur 10,3 cm. Die untere Grenze für das normale Becken liegt bei 9,5 cm. Es wird eine neue Gradeinteilung der engen Becken in Vorschlag gebracht. Jeder Grad umfaßt 10 mm Veraverkürzung von 9,5 cm herab gerechnet. Die Grenzen der einzelnen Gruppen ergeben sich aus klinisch wichtigen Tatsachen. Der Einfluß des engen Beckens wird am besten an der Häufigkeit der Spontanlebendgeburten gemessen. Dieselbe nimmt in der 2. und 3. Gruppe erheblich ab und erreicht an der unteren Grenze der letzteren den Nullpunkt. Die Diagnostik des engen Beckens muß vereinfacht werden. Für die allermeisten Fälle genügt die Messung der Vera und der Cristae. Die Messung der Diagonalis und der Externa wird verworfen, diejenige der Spinae und der Trochanteren als überflüssig erklärt. Die künstliche Schwangerschaftsunterbrechung empfiehlt sich bei engen Becken nicht nur bei Unreife, sondern auch bei Reife der Frucht, damit die letztere nicht noch übergroß wird. Eine Kurve gestattet dasjenige Fruchtgewicht abzulesen, welches bei bestimmter Vera eben noch mit gewissen Aussichten eine Spontangeburt zu gewährleisten pflegt. (Erscheint ausführlich im Zentralblatt.)

Siegel (Gießen): Die Lateralflexion der Halswirbelsäule in ihrer Bedeutung für den Eintrittsmechanismus des kindlichen Kopfes bei plattem Becken.

Die Untersuchungen zeigen die Bedeutung der Lateralflexion für die Eintrittsmöglichkeit des kindlichen Kopfes. Sie allein ermöglicht bei maximalster Ausnutzung den Eintritt ins verengte platte Becken. Sie ist eine Kardinalbewegung des Eintrittsmechanismus. Abschätzung von Beckenneigung und Beckenverengerung gegeneinander ermöglichen auf Grund der Lateralflexionsmöglichkeit exaktere Prognosenstellung des Geburtsablaufes beim platten Becken.

Weinzierl (Prag): Zur Therapie des hohen Geradstandes.

Es kamen 18 Fälle von hohem Geradstand zur Beobachtung, 9 Fälle von Positio pubica und ebenso viel von Positio sacralis. Als Resultat der Erfahrungen an der Prager Klinik kann die Anwendung der Kielland'schen Zange als hohe und Rotationszange in der Therapie des hohen Geradstandes befürwortet werden. Auch

Digitized by Google

bei engem Becken kann diese Zange — natürlich bei entsprechender Auswahl der Fälle — in Verbindung mit Symphysiotomie Gutes leisten.

Aussprache. Henkel wendet sich gegen die Zentimetereinteilung des engen Beckens und gegen die Schematisierung der Therapie. Die Behandlung muß exspektativ sein. — Sellheim: Ein Schema ist für den Unterricht notwendig. Die Untersuchung des Beckens muß aber genauer und ausführlicher sein, als die Zangemeister'schen Vorschläge. — A. Mayer: Aus äußeren Beckenmaßen kann man nicht auf innere schließen. Das beweisen Fälle, die spontan niederkommen, nachdem früher operiert worden war. — Döderlein hält die Grenze von 6,5 cm für zu hoch als absolute Kaiserschnittsindikation. Wenn die Hand noch durch das Becken geht, dann kann noch ein zerstückeltes Kind entwickelt werden. Der Braun'sche Kranioklast ist schlecht, die dreiblättrigen Instrumente sind besser. — Küstner: Jeder Durchmesser muß bei engem Becken gemessen werden. Er empfiehlt seinen Verazirkel und Querzirkel.

Martius (Bonn): Zur Kaiserschnittfrage.

Es wird das Präparat eines Falles gezeigt, bei dem es nach tiefem cervicalem Kaiserschnitt bei der nächsten Gravidität nach nur 3stündiger schwacher Wehentätigkeit zur vollständigen Zerreißung der Kaiserschnittsnarbe kam. Als Sterilisationsmethode nach wiederholtem Kaiserschnitt wird die Porro'sche Operation empfohlen.

Krull (Chemnitz): Naegele- oder Kjellandzange?

Die Erfahrungen mit der Kjellandzange sind sehr gute, die Anlegung macht keine Schwierigkeiten. Wenn die Umdrehung des vorderen Löffels nicht gelingt, muß man ihn wandern lassen. Vorbedingung zur Anwendung der Kjellandzange ist eine genaue Diagnose. Deshalb gehört die Zange nur in die Hände des Facharztes, nicht in die des praktischen Arztes und nicht in die des Studenten. Sie kann die Achsenzugzange völlig ersetzen, wird wohl aber nicht berufen sein, die klassische Zange völlig zu verdrängen, neben der sie jedoch eine äußerst wertvolle Ergänzung unseres Instrumentariums darstellt.

Hoffmann (Darmstadt): Erfahrungen mit der Kjellandzange an 116 Zangengeburten der Städtischen Frauenklinik in Dortmund.

H. berichtet über ausgezeichnete Erfolge und will die Kjellandzange in Zukunft an die Stelle der bisherigen Zangen im Unterricht gestellt wissen.

Rosenfeld (Wien): Die Kjelland'sche Zange in der geburtshilflichen Praxis.

R. tritt auf Grund von 137 klinisch beobachteten Fällen für die Kjellandzange ein. Sie ist in geübten Händen ein gefahrloses Instrument, ihre Anwendung soll im Unterricht gelehrt werden.

Aussprache. Hammerschlag spricht für die Kjellandzange. Sie den Studierenden zu lehren hält er für verfrüht. Bei den allein brauchbaren Instrumenten muß die Aufschrift »Original-Zange Kjelland« vorhanden sein. Ein Nachteil ist, daß bei dem Anlegen der Zange an dem im Beckeneingang feststehenden Kopf der Kopf oft aus dem Becken entfernt wird. — Guggisberg hält bei tiefstehendem Kopf einen Ersatz der alten Zange nicht für notwendig. Die hohe Zange ist überhaupt auszuschalten. Er warnt vor Verschiebung der Indikationsstellung. Am toten Kinde, wie von einem der Vortr. erwähnt, ist die Zange auf jeden Fall abzulehnen. — Puppel (Mainz) ist für Einführung der Kjellandzange in die Praxis, hat aber nur 5 Fälle beobachtet mit einem toten Kinde. — Saenger ist begeistert von der Kjellandzange, die Technik

Digitized by Google

will gelernt sein. — A. Mayer: Je weniger hohe Zangen, desto mehr lebende Kinder. Die Kjellandzange gehört nicht in die Hand des praktischen Arztes. Bei hochstehendem Gesicht hat die Kjellandzange Vorteile. — Sellheim kann keine Vorteile gegenüber dem Tarnier'schen Instrument finden. — Baumm hat kein Bedenken, die Kjellandzange dem Praktiker in die Hand zu geben. — Zimmermann (Jena) hat an 6 Fällen schlechte Erfahrungen gemacht. — Pankow fragt an, ob einer der Operateure genaue Nachuntersuchungen nach Kjellandzange hinsichtlich Schädigungen des Beckenbodens vorgenommen hat. — Stratz ist für möglichst wenig Instrumente, die Naegelezange genügt.

Zweifel (München): Neue Tierversuche zur Frage der Eiüberwanderung.

Äußere Eiüberwanderung beim Kaninchen ist zu beobachten. Innere Eiüberwanderung war nicht zu erzeugen. Durch Paraffineinspritzung in die Tube und doppelte Unterbindung (Mayr) wurde einwandfreie Sterilität im Tierversuch erzielt.

Hofmeier (Würzburg): Zur Frage der Suprafoetatio.

Auf Grund eines beobachteten Falles und des Literaturstudiums hält H. die Suprafoetatio für durchaus möglich.

Füth (Köln): Zur Frage der Überschreitung der gesetzlichen Empfängniszeit.

In 3 Fällen war die Schwangerschaftsdauer von 329, 320 und 313 Tagen nicht bis auf den Tag genau zu bestimmen gewesen. Darauf kommt es aber nach Ansicht des Vortr. unter der Voraussetzung schärfster Kritik nicht so sehr an, wie auf die Tatsache der Überschreitung der gesetzlich auf 302 Tage festgelegten Empfängnishöchstgrenze an sich, so daß sich aus einer Häufung solcher Beobachtungen die Notwendigkeit einer Änderung ergeben würde.

Aussprache. Höhne glaubt, daß auch bei sehr großen Kindern nicht Übertragung vorliegen müsse. Er beobachtete eine Frucht von 7000 g am rechtzeitigen Ende.

Stephan (Greifswald): Zur Frühdiagnose der Schwangerschaft.

S. verwendet die durch Phloridzin zu erzielende Glykosurie als Schwangerschaftsdiagnose nach Kamnitzer und Joseph. In der allerdings relativ kleinen Versuchsreihe reagierten alle intakten Graviditäten vom 1.—3. Monat, ein Abortus imminens und zwei Placentaverhaltungen bei inkomplettem Abort positiv, sämtliche Kontrollen negativ.

Heinz Küstner (Breslau): Die Bedeutung der Funktionen der weiblichen Genitalorgane für den renalen Diabetes.

K. hat bei 150 Schwangeren 100mal einen renalen Diabetes gefunden. Die 50, die keinen Zucker ausschieden, befanden sich 1—1½ Monate vor der Niederkunft. Bei Unterbrechung der Schwangerschaft hörte die Zuckerausscheidung erst am 3. Tage auf. Im Tierversuch trat bereits am Tage nach der Begattung ein renaler Diabetes auf. Exstirpation des graviden Uterus hatte während der ersten Tage keinen Einfluß auf die Nieren, wogegen die Exstirpation der Ovarien bei Gravidität den Diabetes schnell zum Verschwinden brachten. Die Implantation von Ovarien gravider Tiere hatte bei nicht graviden einen renalen Diabetes zur Folge. Bei nicht schwangeren Personen fand K. in etwa 80% einige Tage vor der Menstruation einen renalen Diabetes, der manchmal nur einen Tag anhielt; das gleiche bei Tieren während der Brunst. K. meint daher, daß der renale Diabetes eine Folge der veränderten Ovarialfunktion ist und nicht mit der Gravidität in ursächlichem Zusammenhang steht. (Erscheint ausführlich im Zentralblatt.)

Digitized by Google

Novak (Wien): Über Versuche zur Erzeugung einer künstlichen Extrauteringravidität bei Mus decumanus. Zugleich ein Beitrag zur experimentellen Parthenogenese bei Säugetieren.

Bei den gemeinsam mit Eisinger angestellten Versuchen konnte eine Ansiedlung des Eies in der Tube nicht beobachtet werden. Dagegen in einer großen Zahl von Fällen eigentümliche Gebilde im Periovarialraum, die an der Hand einiger Zeichnungen kurz beschrieben werden. Da sowohl die Gewebsverschiedenheit, wie der Mangel aller Übergangsbilder dagegen sprechen, daß diese eigenartigen Gebilde abgeschnürten Partien der Ovarialoberfläche oder der Kapselwand oder Granulosazellen ihre Entstehung verdanken, welche bei der Follikelberstung mit der Eizelle ausgestoßen wurden, so bleibt nur der Schluß übrig, daß es sich um Gebilde handelt, welche durch Zellteilung aus ausgestoßenen Eiern entstanden sind. Anfangs wurden diese Gebilde für befruchtete Eier gehalten und für eine rudimentäre Ovarial- bzw. Abdominalgravidität. Weitere Untersuchungen bewiesen jedoch, daß solche Gebilde auch bei Ratten zu finden sind, welche von sterilisierten Männchen besprungen wurden.

Höhne (Greifswald): Zur Frage der weiter vorgeschrittenen Tubargravidität.

H. zeigt an einer Reihe von Diapositiven die Besonderheiten von 3 Fällen weiter vorgeschrittener Tubargravidität.

Kupferberg (Mainz): Ist der artifizielle Abort ärztlich überhaupt berechtigt?

Nachdem K. den artifiziellen Abortus vom menschlichen, volkswirtschaftlichen, ethischen und göttlichen Standpunkt aus verwirft, glaubt er, daß auch für ärztliche Indikation nur recht wenig Raum bleibt. Er stellt als Thesen auf: Der artifizielle Abortus kommt nur in so exzeptionell seltenen Fällen in Frage, daß diese der Klinik zur eventuellen Erledigung nach Beratung und protokollarischer Festlegung überlassen werden sollten. Bei allen Erkrankungen in der Gravidität oder durch die Gravidität ist stets nur die Krankheit oder deren Symptome zu behandeln, um dadurch den artifiziellen Abort entweder völlig zu vermeiden oder doch so lange hinauszuschieben, bis durch die Unterbrechung ein lebensfähiges Kind zu erhoffen ist.

Aussprache. Frankl (Wien) teilt reiches kasuistisches Material zum Kapitel Uterusperforation mit (80 Perforationen, 6mal bei Nichtgraviden, 1mal bei ektopischer Eiansiedlung, 58mal war der Erzeuger der Arzt).

Esch (Marburg): Über die Wichtigkeit der positiven Ergebnisse von Serumuntersuchungen auf Syphilis bei Schwangeren, Kreißenden, Wöchnerinnen und Neugeborenen.

Es wurden die Sera von 777 nichtluetischen Frauen in der Gestationsperiode bzw. von Neugeborenen (Nabelschnurvenenblut) nach Wassermann und Meinicke untersucht. Bei 462 Schwangeren wurde nach Wassermann in 8,23% und Meinicke in 1,64% der Fälle ein paradoxes positives Ergebnis festgestellt. Bei Kreißenden und Frühwöchnerinnen versagte die Wassermannreaktion in nahezu 7%. Die Ergebnisse nach Meinicke waren auch hier günstiger. Dagegen war die Wassermannreaktion vom 7. Wochenbettstage an unter 219 Fällen nur 2mal zweifelhaft, und Meinicke versagte niemals. Bei dem Neugeborenennabelvenenblut ergab die Wassermannreaktion in 3,61% und Meinicke in 0,54% einen unspezifischen, positiven Ausschlag. Er zieht folgende Schlußfolgerungen: 1) Lues latens kann bei Schwangeren, Kreißenden, Frühwöchnerinnen und Neugeborenen

Digitized by Google

auf Grund einer alleinigen einmaligen positiven Wassermannreaktion nicht als wahrscheinlich angenommen, geschweige denn diagnostiziert werden. Das Resultat der Meinicke'schen Flockungsreaktion ist zwar entschieden zuverlässiger, aber auch nicht genügend einwandfrei für die Diagnose Lues latens. 2) Hat man frühestens Gelegenheit, gegen Ende der Schwangerschaft oder unter der Geburt oder in den ersten Wochenbettstagen Blut zur serologischen Syphilisuntersuchung zu entnehmen, so warte man mit der Entnahme bis zum 7. Wochenbettstage, dem Zeitpunkte, von dem ab die Ergebnisse einwandfrei sind. 3) Will man bei Schwangeren ein eindeutiges Resultat erzielen, so wiederhole man in den seropositiven Fällen die Untersuchung, eventuell nach provokatorischer Salvarsaninjektion. 4) Eine antiluetische Kur auf Grund einer einmaligen positiven serologischen Syphilisreaktion wird beim Neugeborenen und bei Frauen in der Gestationsperiode im Gegensatz zu anderen Autoren abgelehnt. 5) Die bisherigen statistischen Arbeiten über den Einfluß der mütterlichen Lues latens auf das Kind und über vorbeugende therapeutische Erfolge gegen die Erbsyphilis (durch Behandlung von Graviden mit »Lues latens« erzielt) sind nicht richtig, wenn die Diagnose Lues latens bei den Müttern ausschließlich auf eine einmalige positive Wassermannreaktion aufgebaut ist.

Rotter (Budapest): Wie aszendiert die Gonorrhöe?

Der Ausgangspunkt für diese Untersuchungen war die klinische Tatsache, daß es bei Kindern mit Gonorrhöe fast ausschließlich bei einer Erkrankung der Vulva und Vagina bleibt, wogegen bei Erwachsenen auch der Uterus und die Eileiter in Mitleidenschaft gezogen werden. Den Grund hierfür fand er in einem Transport der Gonokokken durch die Spermatozoen. Demonstrationen mikroskopischer Präparate, wo frisches Sperma mit einer Bakterienaufschwemmung oder Sperma mit chinesischer Tusche vermischt sind. Es ist klar zu sehen und überzeugend, daß die korpuskulären Elemente, Bakterien oder Tuschkörnchen verschleppt werden. Sie haften den Spermatozoen fest an. Außer diesem aktiven Transport ist auch eine passive Weiterführung der korpuskulären Elemente zu beobachten, welche durch den Strom der Spermatozoenwanderung hervorgerufen wird. Praktische Folgerung: Durch die Ausschaltung der Kohabitatien bei akutem Tripper kann die Aszension vermieden werden. R. weist noch auf die Wichtigkeit dieses Transportweges auch bei anderen Krankheitserregern hin.

Hinselmann (Bonn): Der Einfluß der Schwangerschaft auf den Gefäßtonus.

Den Ausgangspunkt bilden die kapillarmikroskopischen Beobachtungen bei Nierenkranken und Eklamptischen. Alle Nierenkranken und $^4/_5$ der untersuchten Eklamptischen hatten eine Störung der Kapillarströmung, die durch Spasmen der Wand zustande kommt. Der erhöhte Tonus ist zentral ausgelöst und rein funktionell zu erklären. Die Frage, warum das Vasomotorenzentrum nicht allen Anforderungen gerecht wird, ist noch nicht zu lösen. Zu geringe Blutmenge ist es scheinbar nicht. Ebensowenig kann man sagen, es sei eine zu große Blutmenge. Denn Aderlässe und Untersuchungen bei Ausgebluteten ergaben ein wechselndes Ergebnis. Auch zu dickes Blut ist es nicht, wie posthämorrhagische Anämien im Puerperium beweisen. Muß auch die letzte Ursache des Versagens des Vasomotorenzentrums offen bleiben, so kann bei dieser Einschätzung der Strömung doch verstanden werden, weshalb das nicht trainierte Gefäßsystem Erstgebärender, das von Mehrlingsmüttern oder Trägerinnen von großen Blasenmolen am ehesten versagt.

Digitized by Google

Rudolf Hirsch (München): Über Sehstörungen bei Eklampsie.

An der Universitäts-Frauenklinik München wurde seit 1851 bei 538 Fällen von Eklampsie 15mal totale Amaurose, 13mal Amblyopie festgestellt. Eklamptische Amaurose ohne Anfälle wurde nicht beobachtet. Amaurose trat sowohl in der Schwangerschaft als auch während der Geburt und im Wochenbett auf. Sie endete mit Ausnahme eines Falles stets nach der Geburt und nach dem letzten Anfall. Der Augenhintergrund war stets normal, der Pupillarreflex immer erhalten. Der Sitz der Störung ist also zentral, die Amaurose demnach eine doppelseitige homonyme Hemianopsie. Fälle von einseitiger homonymer Hemianopsie, die sich durch ungleichmäßiges Auftreten der Schädigung in den beiden Hinterhauptslappen erklären, wurden gleichfalls beobachtet. Sämtliche Pat. erlangten ihre volle Sehschärfe wieder. Außer Sehstörungen finden sich bei Eklamptischen mit Amaurose noch weitere auf zerebraler Ursache beruhende Funktionsstörungen, Amnesie, Deviation conjugée, motorische Aphasie. In der Literatur sind außerdem vorübergehende Paresen, Hemiplegien und Fälle von Taubheit beschrieben.

Mahnert (Graz): Neue Fragestellungen im Eklampsieproblem.

Aus den Versuchen (Prüfung des respiratorischen Gaswechsels bei Schwangeren im Nüchternzustand und Zufuhr bestimmter Nahrungsstoffe) geht hervor, daß Kohlehydrat-, Eiweiß- und Fettstoffwechsel Änderungen in der Richtung aufweisen, daß weniger gleichmäßig und unvollkommen verbrannt wird, die Kohlehydrate jedoch noch am besten oxydiert werden. Bei 36 untersuchten Schwangeren fand sich der Kohlensäuregehalt des venösen Blutes niedriger als bei Nichtgraviden, und in 10 Fällen von Eklampsie ergaben sich Werte, die auch Schwangeren gegenüber als abnorm tief bezeichnet werden müssen. Aus der Verminderung des Kohlesäuregehaltes schließt Vortr., daß weniger Kohlensäure als in der Norm von der Stätte ihrer Bildung aus den Zellen des Gewebes abtransportiert wird. Der Kohlensäuregehalt des venösen Blutes ist aber deshalb herabgesetzt und der Abtransport der Kohlensäure verringert, weil das Bindungsvermögen des Blutes für Kohlensäure als Folge der Erhöhung der H-Ionenkonzentration in der Gravidität vermindert ist. Die Kohlensäureanhäufung in den Geweben hemmt die Oxydation in den Zellen, wodurch immer neue saure Stoffwechselprodukte entstehen, die nicht entsprechend abfließen können und so eine Säurevermehrung im Gewebe bedingen. Schließlich werden die Erfolge einzelner therapeutischer Maßnahmen, wie der Venaesectio, die Injektion hochprozentiger Zuckerlösungen, die Hormontherapie Hofbauer's bei Eklampsie an Hand der Anschauung, daß die Austauschprozesse zwischen Blut und Geweben im Eklampsieproblem die größte Rolle spielen, besprochen.

Aussprache. Burckhardt-Sozin (Basel) schließt sich der Theorie über Ionenverschiebung an und erinnert an die Beeinflussung durch Kalk. — Novak (Wien) weist auf eine von ihm 1913 angegebene Schwangerschaftsreaktion hin, die in 80—88% positive Resultate ergibt. Es ist dies der Nachweis von Azeton nach Kohlehydratabstinenz. — O. O. Fellner (Wien) weist gegenüber dem ablehnenden Standpunkt Zondek's hinsichtlich der Wirksamkeit der Organextrakte auf sein feminines Sexuallipoid hin. — Zangemeister: Die Stasen beruhen auf Angiospasmen infolge Reizung des Vasomotorenzentrums, nicht auf Blutdrucksteigerung. — Esch: Im Gegensatz zu den Feststellungen des Herrn Hirsch wurde der Augenhintergrund bei eklamptischer Amaurose 4mal verändert gefunden (Blutung in die Netzhaut beiderseits, Retinitis albuminurica, Thrombose der beiden Venae centrales und Abhebung der Netzhaut). Bei dieser Sachlage ist Herrn Hirsch nicht zuzustimmen, daß die Prognose der Amaurose bei Eklampsie

Digitized by Google

von vornherein absolut günstig ist. Die Prognose richtet sich eben nach dem Befund des Augenhintergrundes. In einem anderen Falle verschwand nach einer vorgenommenen Lumbalpunktion die Amaurose, kehrte aber bald wieder, und mit ihr der erste eklamptische Anfall. Wie im Experiment wird durch diesen Fall gezeigt, daß die Ursache für die Amaurose bei ihm in einem Hirndruck, und zwar in einem Hirnödem bestand. — v. Jaschke weist für die Ursache der Eklampsie auf die Störung des kolloidchemischen Gleichgewichtes zwischen Na- und Ca-Ionen hin.

Polano (München): Über die sogenannte Apoplexia uteri.

Diese Anomalie hat bisher von gynäkologischer Seite keine Beachtung gefunden, während die Pathologen sich mehrfach mit ihr beschäftigt haben. Mikroskopisch läßt sich in leichteren Fällen eine starke Hyperämie und Dilatation der Schleimhautgefäße mit Austritt des Blutes ins umgebende Bindegewebe und in die spärlichen Drüsen feststellen, in schweren Fällen eine völlig blutige Durchtränkung der ganzen Schleimhaut mit Zerstörung der Struktur bis in die angrenzende Muscularis hinein. Als Ursache wird allgemein eine starke Sklerose der Uteringefäße angenommen, wobei Schleimhautatrophie, Mangel der Kontraktionsfähigkeit der Gefäße und hypostatische Prozesse eine ausschlaggebende Rolle spielen. Die Annahme, daß die Apoplexia uteri als eine prä- oder postmortale Schleimhautveränderung anzusprechen ist, ist abzulehnen.

Aussprache. Benthin weist auf ähnliche mikroskopische Befunde bei Abrasionen hin.

Frankl (Wien): Modelle für den Unterricht über Placentation.

Die großen Schwierigkeiten, welche eine richtige räumliche Vorstellung des Eies in situ für den Studierenden mit sich bringt, haben F. veranlaßt, ein halb schematisches Modell des Jung'schen Eies herzustellen. Man sieht daran die Gestaltung der Mucosa, die Lagerung des Eies zu den Schleimhautschichten, besonders deutlich die räumlichen Eigenheiten des intervillösen Raumes und seine Beziehungen zu mütterlichen Gefäßen, aber auch die allmähliche Umbildung der Trophoblastsäule in die Chorionzotten und die dabei sich abspielenden Epithelgruppierungen. Noch größere Schwierigkeiten bereitet dem Studierenden das Verständnis der vergleichenden Plazentation. In Anlehnung an Grosser's Darlegungen gibt F. eine tabellarische Übersicht und 5 plastische Modelle, wodurch das ursprünglich dominante System der embryotrophischen Ernährung und seine allmähliche Zurückbringung zugunsten hämotrophischer Ernährung, ferner die allmählich sich entwickelnde, immer intimer werdende Beziehung des fötalen Epithels zum mütterlichen Blute plastisch dargestellt wird. Die menschliche Placentation wird so als Endglied einer fast lückenlosen Entwicklungsreihe verständlich.

Theilhaber (München): Zelluläre Immunität und Krankheitsdisposition.

Das Bindegewebe besitzt ein großes Immunisationsvermögen. Von allen Bestandteilen des Bindegewebes, die für die Immunisierung in Betracht kommen, ist am wichtigsten die Quantität und Qualität seiner Zellen, insbesondere seiner Lymphocyten. Von den Genitalorganen sind von der Tuberkulose die Tuben bevorzugt, weil sie, insbesondere auch ihre vorspringenden Falten, ärmer an Blutgefäßen und infolge davon an Lymphocyten und Bindegewebszellen sind, als der Uterus usw. Verstärkt wird diese Disposition der Tuben durch Prozesse, die die Lymphocyten und Bindegewebszellen vermindern, wie langandauernde chronische Entzündungen, daher die größere Häufigkeit der Tuberkulose bei

Digitized by Google

Gonorrhöe, Syphilis usw. Therapeutisch ist eine Vermehrung der Lymphocytose und der Proliferation der Bindegewebszellen anzustreben. Die kann erreicht werden durch Aderlässe, Diathermierungen, Einspritzung von Extrakten von lymphocytären Substanzen, Erzeugung einer Dermatitis durch Sonnenbäder, Solbäder, energische Frottierungen der Haut usf.

A. G. Greil (Innsbruck): Zur Dynamik des fötal-maternen Reaktionssystems.

Die Verhütung der Gestationstoxonosen und ihrer unabsehbaren Rück- und Nachwirkungen kann nur durch eine durchgreifende, ursprüngliche Beziehungen sichernde Regelung des Geschlechtsverkehrs — die Einschränkung der Konzeption auf das Postmenstruum und Einschränkung übermäßiger Spermatozoenresorption — erreicht werden. Schwangeren-, Keimlings- und Keimesfürsorge muß großzügig in die Wege geleitet werden.

Benda (Prag): Über die Ursachen der Schwangerschaftspolycytämie.

Ausgehend von der Annahme, daß das vermehrte Cholesterin des Blutes nicht bloß die Erythrocyten vor der Einwirkung gewisser Hämolytika zu schützen, sondern auch die Vorgänge der physiologischen Erythrolyse zu hemmen vermag, wurden die Beziehungen zwischen der Polycytämie und Hypercholesterinämie der Schwangeren untersucht. Der Cholesterinspiegel des Blutes ist in den letzten Wochen der Schwangerschaft beträchtlich erhöht. Die Vermehrung der roten Blutkörperchen ist nicht durch eine Eindickung des Blutes bedingt, sondern eine absolute. Das Cholesterin des Blutes Gravider übt anscheinend einen Einfluß auf die Zahl der roten Blutkörperchen aus, indem es auf die Vorgänge des physiologischen Erythrocytenzerfalles hemmend wirkt.

Vogt (Tübingen): Zur Theorie und praktischen Verwertbarkeit des Endothelsymptoms.

Unter dem Endothelsymptom sind zu verstehen feinste kapillare Hautblutungen am Unterarm nach einer venösen Stauung infolge einer Störung im Endotheltonus. Jede physiologische Umstellung des innersekretorischen Stoffwechsels geht mit einem vorübergehenden Auftreten des Endothelsymptoms einher. Die Menstruation, die Gravidität, das Klimakterium schaffen durch eine endokrine Beeinflussung des Endetheltonus die Grundlage für das Auftreten von Stauungsblutungen. Es ist durchaus nicht unwahrscheinlich, daß bei weiterem Ausbau des Endothelsymptoms auch die Differentialdiagnostik der verschiedensten Erkrankungen daraus Nutzen ziehen wird. Nur muß man dabei berücksichtigen, daß nach Untersuchungen des Vortr. das Endothelsymptom bei der Frau auch unter physiologischen Bedingungen vorkommen kann.

Albrecht (München): Zur Erklärung und Behandlung der Hyperemesis.

Die Hyperemesis muß aufgefaßt werden als toxisch bedingte Neurose des Vagus. Die Hypertonie des Vagus tritt schon physiologisch in der Schwangerschaft ein, bei konstitutionell Minderwertigen mit neuropathischer Diathese artet sie zur Neurose aus. Außer der toxischen Ursache und der jeweils gegebenen vagotonischen Erregbarkeit spielt die psychogene Auslösung und Verstärkung eine entscheidende Rolle. Der springende Punkt ist die psychotherapeutische Behandlung, der Effekt ist abhängig von der Autorität und suggestiven Kraft des Behandelnden. Wenn bei Auftreten der bedrohlichen Symptome von Eiweißzerfall und Leberschädigung die suggestive Beseitigung der Neurose nicht alsbald gelingt, muß die Schwangerschaft unterbrochen werden.

Digitized by Google

Heynemann (Hamburg): Promontorifixur.

Bei ihr droht mehr wie bei anderen Prolapsoperationen die Gefahr des Ileus. Die zu seiner Verhinderung erforderlichen Maßnahmen werden besprochen. Rezidive des Uterusprolapses sind bisher nicht beobachtet, doch ist mit solchen zu rechnen, wenn nicht gleichzeitig eine Dammplastik, eine sorgfältige Raffung der Harnblase und eine vordere Kolporrhaphie ausgeführt wird. Nach Totalexstirpation des Uterus darf die Promontorifixur des Scheidenstumpfes nicht gemacht werden. Die Ausführung der Promontorifixur ist auf bestimmte Fälle zu beschränken, bei denen sich ein gleich gutes Ergebnis mit anderen Methoden nicht erzielen läßt.

Krull (Chemnitz): Der Scheidenverschluß mit doppelter enger Schlauchbildung als Operation der Wahl bei Totalvorfällen alter Frauen.

Vorführung von 7 Lichtbildern. Erscheint als Originalartikel in der Monatsschrift f. Geb. u. Gynäkologie. (Fortsetzung folgt.)

I.

Zur Karzinomstatistik.

Von

Prof. Dr. C. Menge in Heidelberg.

Da Winter an der Innsbrucker Tagung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie nicht teilnehmen konnte, kam die Diskussion über die Karzinomstatistik zu kurz. Der Ausfall einer gründlichen Besprechung dieses Themas war für mich eine Enttäuschung, weil ich mich auf eine persönliche Aussprache mit Winter über seine neuen Vorschläge besonders eingestellt hatte. Ich bin nämlich einer der beiden von Winter auf S. 530 dieses Zentralblattbandes erwähnten Fachgenossen, die ihm die Antwort auf seinen Dezemberfragebogen schuldig geblieben sind. Mein negatives Verhalten der Winter'schen Rundfrage gegenüber basierte nicht auf Interesselosigkeit der wichtigen Materie gegenüber. Auch nicht darauf, daß ich der hingebungsvollen Arbeit Winter's, der mir in seinem ganzen Schaffen und Wirken immer wie das Gewissen der deutschen Gynäkologie vorkommt, die nötige Ehrfurcht und Anerkennung versagen möchte. Ich schwieg, weil ich das Streben nach einer Einigung in der von jeher äußerst schwierigen Frage für fast aussichtslos halte, nachdem sie durch die Aufnahme der Radiotherapie noch komplizierter geworden ist.

Schon im Jahre 1908 hat W. A. Freund die Sachlage dadurch gekennzeichnet, daß er jede Äußerung zu den damaligen Vorschlägen Winter's mit den Worten ablehnte: »Er vermisse die Grundlage für eine wahrheitsgemäße, objektive Statistik«.

Die Situation ist inzwischen nicht besser geworden. Auch in den neuen Winter'schen Vorschlägen für eine Karzinomstatistik steckt eine Reihe von Subjektivitätsmöglichkeiten, welche ein der Wirklichkeit entsprechendes Ergebnis unterhöhlen müssen.

Über die bewußte Auswertung derartiger Subjektivitätsmöglichkeiten schrieb bekanntlich Bumm an Winter: »Die Hauptsache wird immer sein, daß ehrlich die Wahrheit gesagt wird«, und Winter setzte hinzu, daß dies bei ernster wissen-

Digitized by Google

schaftlicher Arbeit selbstverständlich sei. Diese Mahnungen wollen wir uns zu Herzen nehmen.

Neben der bewußten Auswertung von Subjektivitätsmöglichkeiten einer Statistik gibt es aber auch noch eine unbewußte, die um so leichter einsetzt, je größer die Zahl der Subjektivitätsmöglichkeiten ist, und je mehr der Verfasser einer Statistik persönlich an ihrem Ergebnis interessiert ist. Das trägt Fehler in die Statistik, die sich um so verhängnisvoller auswirken, je großartiger das Problem ist, um dessen Klärung die Statistik sich bemüht.

Fehlerfrei kann unsere Karzinomstatistik nur dann werden, wenn man ihr eine ganz primitive Struktur gibt und damit allen Subjektivitätsmöglichkeiten das Wasser abgräbt.

J. Veit hat das schon 1908 in seiner Antwort auf die Winter'sche Rundfrage deutlich ausgedrückt. Er schlug unter dem Motto: »Je einfacher, desto besser« vor, die Fragestellung so zu formulieren: »Wieviel Krebse kamen vor, wieviel Frauen leben so und so lange nach der Behandlung noch?« und er fügte hinzu: »Alle anderen Faktoren müssen bei genügend großer Statistik — und kleine Zusammenstellungen beweisen nichts — für alle Methoden sich geltend machen.« Leider blieb Veit dann nicht ganz bei der Stange. Denn er konzedierte schließlich doch einige Abzüge, mit denen von neuem die Subjektivitätsmöglichkeit einzog.

Auch Seitz hat in seinen letzten Ausführungen zur Karzinomstatistik in Nr. 10 dieses Zentralblattbandes gegen die Auswertungsmöglichkeit von Subjektivitäten Front gemacht, ist mit seinen Vorstellungen bei Winter aber nicht durchgedrungen.

Das persönliche Interesse an dem Ergebnis der Statistik ist beim Operateur naturgemäß ziemlich groß, um so größer, je schwieriger der in Frage kommende Eingriff ist. Denn nicht nur das primäre, sondern auch das weitere Resultat des Operateurs hängt nicht allein und vielleicht nicht einmal in erster Linie von der Methode, sondern auch von der Indikationsstellung, von dem technischen Können, von der Schulung der Assistenten und des Personals, von der Sorgfalt bei der Nachbehandlung und von der Qualität der Aseptik, also weitgehend von persönlichen Leistungen und Einflüssen ab. Doppelt interessiert ist der Operateur dann, wenn er auch noch der Erfinder der von ihm geübten Operationsmethode ist.

Das persönliche Interesse des Strahlentherapeuten an dem Ergebnis der Statistik ist, entsprechend der geringeren persönlichen Leistung, nicht ganz so groß. Behandelt er allerdings nach seiner eigenen Methode, so ist auch er unbewußt geneigt, vorhandene Subjektivitätsmöglichkeiten in einem bestimmten Sinn auszuwerten. Diese Neigung dürfte heute nicht so selten vorhanden sein, da die eigenen strahlentherapeutischen Methoden wie Pilze aus dem Boden schießen, wenn es sich bei vielen Verfahren auch nur um unwichtige Modifikatiönchen schon bestehender Methoden handelt.

An der Spitze aller Fragen, welche die neue Uteruskarzinomstatistik lösen soll, marschiert nun die Aufgabe, zu erforschen, welche der beiden in ihrer Art so sehr auseinanderlaufenden Behandlungsmethoden, die operative oder die strahlentherapeutische, für die krebskranken Frauen das meiste leistet. Es kommt also nicht mehr so sehr darauf an, die persönliche Leistung zu werten, sondern es gilt, die beiden konkurrierenden Methoden in ihrer Leistungsfähigkeit so rein wie möglich abzuschätzen.

Von diesem Ziel gehe ich aus, wenn ich erkläre, daß ich von den neuen Vorschlägen Winter's nur wenig unverändert akzeptieren kann, nämlich nur den

Digitized by Google

unter II vorgeschlagenen Satz: »Collum- und Korpuskarzinome sind in der Statistik getrennt zu führen« und die unter VII notierten Sätze, welche die Einteilung der Behandlungsmethoden betreffen, Zu allen anderen Vorschlägen beantrage ich Änderungen.

I. Gesamtmaterial.

Auch diejenigen Fälle, welche, ohne einen bestimmten Rat erhalten zu haben, dauernd verschwinden, dürfen von dem Gesamtmaterial nicht abgezogen werden. Das Gesamtmaterial muß außerdem auch alle Fälle einschließen, welche etwa außerhalb eines Ambulatoriums oder der Privatsprechstunde poliklinisch oder privatkonsultatorisch beraten werden, ohne daß sie zur Behandlung kommen. In Großstädten kommen solche Fälle nicht selten vor.

Über einen einzigen Abzug vom Gesamtmaterial könnte man diskutieren. Er umfaßt die Fälle, welche mehreren Fachärzten nacheinander zugehen. Die Regelung dieses Abzuges setzt eine Verständigung der nacheinander beteiligten fachärztlichen Beobachter voraus, eine Verständigung, welche einer mehrfachen Zählung der einschlägigen Fälle vorbeugen könnte.

Alle behandlungsunfähigen Fälle gehören in die Liste des ersten Beobachters, vorausgesetzt, daß er als ernsthafter Karzinombehandler überhaupt in Frage kommt. Diese behandlungsunfähigen Fälle werden also von den späteren Beobachtern nicht gebucht.

Die behandlungsfähigen Fälle sind ausschließlich in die Liste desjenigen Facharztes aufzunehmen, der zuletzt eine Therapie anwendet, welche die radikale Ausrottung des Karzinoms auf operativem oder auf strahlentherapeutischem Wege verfolgt.

Die skizzierte Situation kommt in großen Städten mit stark flottierendem Krankenmaterial, aber auch in kleinen Universitätsorten mit reicher Krankenhausumgebung nicht so selten vor. Trotzdem fragt es sich, ob man nicht besser auf diesen Abzug verzichtet, einmal weil auch das Moment der mehrfachen Beobachtung und Buchung sich in großen statistischen Zusammenstellungen für alle Methoden geltend machen muß, dann aber auch, weil die Berücksichtigung dieses Moments mit ernsten Schwierigkeiten verknüpft ist und auch Subjektivitätsmöglichkeiten schafft.

II. und VIII. Einteilung des Materials und Vergleich der Resultate der verschiedenen therapeutischen Methoden.

Die klinische Einteilung des Materials in operable Fälle, Grenzfälle, inoperable Fälle und Endstadien ist willkürlich und unscharf, für die vergleichende Statistik daher völlig wertlos. Zur persönlichen Information des behandelnden Facharztes über die Leistungsfähigkeit einer Einzelmethode bei verschieden weit vorgeschrittener Erkrankung mag sie dienlich sein. Aber selbst hier wird sie oft Unklarheit und Unsicherheit vermitteln. Schon jetzt hat die Gruppierung das etwas komische Ergebnis gezeitigt, daß manche Fachgenossen, sowohl Anhänger der operativen, wie auch Anhänger der radiotherapeutischen Richtung mit schmerzlicher Miene beteuern, daß ihnen eigentlich nur noch schlechte Karzinomfälle begegnen. Früher, als es darauf ankam, in der Operabilitätsziffer das technische Können zum Ausdruck zu bringen, hörte man es anders. Da gab es Operabilitätsziffern bis zu 80%. Manche Fachgenossen, die ihrer Technik weniger vertrauten und in anderer Mentalität den Kranken gegenüber eine zu hohe primäre Mortalitätsziffer befürchteten, begnügten sich dagegen mit einer Operabilitätsziffer von 40—50%.

Digitized by Google

Diese ungeheuren Schwankungen der Operabilitätsprozente waren also nicht so sehr auf Unterschiede in der Qualität des Materials, als vielmehr auf Unterschiede in der Indikationsstellung zurückzuführen.

Immerhin war damals zwischen Operabilität und Nichtoperabilität eine objektiv feststellbare, scharfe Grenze in der Durchführung oder Nichtdurchführung der Hysterektomie gezogen. Jetzt soll diese scharfe Grenze durch die breite, auf dem klinischen Untersuchungsbefund basierte, ganz willkürlich begrenzte Zone der Grenzfälle ersetzt werden. Es ist nicht schwer, vorauszusagen, was folgen wird.

Wer in Zukunft beim Uteruskarzinom ausschließlich operiert, oder wer operiert und dann prophylaktisch nachbestrahlt, oder wer nur die operablen Fälle operiert, die Grenzfälle und die inoperablen Fälle aber a priori bestrahlt, der wird, wenn er sich an die Winter'sche Einteilung hält, eine niedrige Operabilitätsziffer registrieren. Denn die Operation kann wegen der ihr anhaftenden höheren primären Mortalität in der Vergleichsstatistik bei Zugrundelegung nur operabler Fälle der reinen Strahlentherapie gegenüber nur dann gut abschneiden, wenn sich der Operateur bei der klinischen Feststellung der Operabilität auf die ganz günstigen Fälle beschränkt. War doch schon vor der Bekanntgabe der von Winter neu vorgeschlagenen Gruppierung infolge der Aufnahme der Radiotherapie bei vielen Fachgenossen die Operabilitätsziffer erheblich gesunken. Wer aber grundsätzlich alle behandlungsfähigen Uteruskarzinome bestrahlt und dabei gut fährt, der wird zweifellos eine hohe Operabilitätsziffer notieren.

Wo bleibt bei dieser Variabilität der Gruppenbeurteilung das absolut gleichwertige Material von operablen Fällen, welches nach Winter einzig und allein für die wissenschaftliche Lösung des Problems, ob die operative oder die Bestrahlungsbehandlung leistungsfähiger ist, herangezogen werden soll? Wer zum Endurteil über die Leistungsfähigkeit der verschiedenen Behandlungsmethoden einen wirklich brauchbaren Beitrag liefern will, der zähle in seiner Statistik lediglich alle beobachteten Fälle und alle nach der durchgeführten Behandlung noch so und so lange am Leben gebliebenen Fälle. Jede andere Berechnung ist vom Übel.

III. Die Behandlungsmortalität.

Die primäre Behandlungsmortalität ist an der Hand der »Behandlungsziffer« natürlich leicht und sicher festzustellen. Diese Mortalitätsziffer bringt zwar nicht nur die Gefahren der jeweils angewandten Methode, sondern auch die von der Person des Behandlers ausgehenden Gefahren, also ein komplexes Resultat zum Ausdruck. Trotzdem verdient sie, als informierende Zahl registriert zu werden, zumal sie in der Vergleichsstatistik kein Unheil anrichten kann, wenn jeder Abzug vermieden wird. Ich schlage vor, an Stelle der beiden unter IIIa und b getrennten Sätze einen Einzelsatz zu wählen, der lautet: »Die primären Behandlungsresultate werden gewonnen durch die Berechnung aller Todesfälle, welche nach und infolge der Behandlung eintreten.« Die von Winter in Klammern besonders aufgezählten tödlichen Einzelereignisse können gestrichen werden, da es noch andere Möglichkeiten wie die aufgezählten gibt, so die tödliche Bronchitis und Pneumonie, die auch mit der Behandlung in ursächlichem Zusammenhang steht.

IV., V. und VI. Definition der Dauerheilung, Abzüge bei der Berechnung der Heilungsresultate und Benennung und Berechnung der Heilungsresultate.

Alle Begriffe, in denen das Wort »Heilung« vorkommt, sollten aus der Vergleichsstatistik verschwinden, so die Ausdrücke: Dauerheilung, absolute und relative Heilung, vorläufige klinische Heilung, Heilungsresultate usw. Auch der

Digitized by Google

Ausdruck »Rezidiv« sollte aus der Vergleichsstatistik ausgemerzt werden. Ich schlage mit Veit und Seitz vor, statt der prozentualen Heilungsziffern in der Vergleichsstatistik prozentuale Lebensziffern festzustellen. Tod und Leben sind scharf abgrenzbare und objektiv nachweisbare Dinge. Karzinomheilung und Karzinomrezidiv sind dagegen oft ganz unsichere Feststellungen.

Prozentuale Lebensziffern sollten für alle nach der vollendeten Behandlung abgeschlossenen Einzeljahre bestimmt werden, ganz gleichgültig, in welchem gesundheitlichen Zustand sich die behandelten Personen befinden.

Bei der Berechnung der prozentualen Lebensziffern ist die Gesamtzahl der Karzinomfälle ohne jeden Abzug zugrunde zu legen. Einzuschließen sind auch diejenigen, welche, ohne einen bestimmten Rat erhalten zu haben, wieder verschwinden, ferner die sogenannten Endstadien, natürlich auch die Behandlungstodesfälle, die Verschollenen, die interkurrent Verstorbenen, die Frauen, welche die Operation verweigert haben, und die Frauen, welche sich der Strahlenbehandlung entzogen haben. Endlich wohl auch die aus anderer Beobachtung übernommenen Fälle.

Aus diesen fortlaufenden prozentualen Jahreslebensziffern kann man zum Vergleich beliebige herausnehmen. Eine bestimmte Stichziffer könnte als Leistungslebensziffer bezeichnet werden. Ich bin damit einverstanden, daß man, entsprechend dem Winter'schen Vorschlag, die Lebensziffer des 5. Jahres als Stichziffer wählt, mache zunächst aber den Vorschlag, die Lebensziffer des 7. Jahres als Stichziffer zu nehmen, damit die Möglichkeit des späten Rückfalles noch weiter eingeschränkt und vor allem auch die von Winter betonte weitere Möglichkeit, daß Kranke noch leben, obwohl sie seit langer Zeit ein Rezidiv haben, auf ein Minimum reduziert wird.

Jeder Fachgenosse hat Fälle erlebt, bei denen ein Rückfall erst im 7. oder 8. Jahr nach Abschluß der Behandlung eintrat. Ich habe eine alte Bäuerin wegen Uteruskarzinom behandelt, die im 7. Jahr nach der abgeschlossenen Strahlenbehandlung noch völlig gesund erschien. Dann entwickelte sich in der Gegend der Appendix ein Tumor, den ich als Rezidiv ansprach. Die Pat. starb im 74. Lebensjahr, ohne obduziert zu werden. Ob wirklich ein Rezidiv oder ob eine Neubildung, die vom Colon ascendens ausgegangen war, vorlag, das wage ich nicht zu entscheiden. Absolut sicher ist in diesem Fall nur das eine, daß die Kranke am Ende des 7. Jahres nach der abgeschlossenen Behandlung starb, und daß der Fall, wenn die prozentuale Lebensziffer des 5. Jahres nach der Behandlung als Stichziffer genommen würde, diese Stichziffer günstig, wenn aber die prozentuale Lebensziffer des 7. Jahres als Stichziffer gewählt würde, diese Stichziffer ungünstig beeinflussen würde.

Eine Feststellung der prozentualen Lebensziffern für alle nach der Durchführung der Behandlung verflossenen Jahre ermöglicht auch eine gute Übersicht über die allmähliche Abnahme der Rückfallmöglichkeit und endlich die Feststellung einer sehr interessanten weiteren Zahl, welche die Dauer der Lebenszeit angibt, die den vor dem Leistungsjahr zugrunde gehenden uteruskarzinomkranken Frauen bei operativer Behandlung einerseits und bei radiotherapeutischer Behandlung andererseits verbleibt. Auch diese Feststellung sollte bei einem Vergleich der Leistungsfähigkeit konkurrierender Heilmethoden nicht außer acht gelassen werden.

Zum Schluß konstatiere ich, daß ich nicht nur an den neuen Winter'schen Vorschlägen gerüttelt, sondern daß ich auch in Anlehnung an Veit's Gedanken-

Digitized by Google

gang positive Vorschläge gemacht habe. Ich bitte um Prüfung und um rücksichtslose Kritik dieser Vorschläge. Es geht um Klarheit und Wahrheit in einer großen Sache.

II.

Aus der Heidelberger Universitäts-Frauenklinik.
Direktor: Geh.-Rat Menge.

Zur Technik der intrauterinen und intravaginalen Radiumanwendung.

Von

Prof. Dr. H. Eymer,
Oberarzt der Klinik.

Aus der Literatur ist zu ersehen, daß das wichtigste Prinzip des »Heidelberger Verfahrens« der Bestrahlung des Uteruskarzinoms mit radioaktiven Substanzen von einer Anzahl von Klinikern aufgenommen worden ist, nämlich die Bestrahlung mit lang auseinandergezogenen radioaktiven Substanzen vom ganzen unpaaren Genitalkanal aus, ein Vorgehen, dessen grunsätzliche Wichtigkeit nach und nach allgemein einzuleuchten scheint. Die zweite Eigentümlichkeit des Verfahrens, das in Heidelberg seit 1914 ununterbrochen geübt wird und über welches Menge und ich wiederholt (Tagungen der Oberrhein. Gesellsch. f. Gyn. in Baden, der Mittelrhein. Gesellsch. f. Gyn.in Frankfurt a. M., Kongreß in Berlin, Tagung der Ober-, Mittel- und Niederrhein. Gesellsch. f. Gyn. in Kreuznach) berichtet haben, besteht darin, daß mittelgroße Mengen radioaktiver Substanzen *nur* ein einziges Mal zur Anwendung kommen.

Nicht ebenso wie das Prinzip der lang ausgezogenen Packung der Strahlensubstanz ist die von uns benutzte Apparatur von anderer Seite aufgenommen worden. Da wir aber wiederholt nach den von uns benutzten Apparaten gefragt worden sind und obendrein unsere Substanzträger in der Zwischenzeit auch einige Modifikationen erfahren haben, halte ich es für richtig, diese unter Vorführung im Bild noch einmal im Zusammenhang bekannt zu geben.

Alle Präparate, die wir überhaupt anwenden, werden nur in einem 1 mm dicken Messingfilter verabreicht. Selbstverständlich müssen die Filter den einzelnen Präparaten genau angepaßt sein. Von unseren Präparaten sind einige tubenförmig. Sie enthalten die radioaktiven Substanzen in Mengen von je ungefähr 25 mg Radiumelement und sind teils weniger, teils stärker konzentriert, entsprechend der Länge der Tuben. Ein Präparat hat die Form einer flachen Kapsel; bei einem anderen (Fig. 7 und 10) ist die radioaktive Substanz in Form einer Halbkugelschale unter dem gewohnten Filter auf einer massiven Messinghalbkugel angeordnet. Dieses Präparat wird besonders bevorzugt, wenn es sich darum handelt, von einem Karzinomkrater aus zu bestrahlen.

In sehr seltenen Fällen ist beim Collumkarzinom der Eingang in den Cervicalkanal sehr schwer oder überhaupt nicht zu finden. Es empfiehlt sich, daran zu denken, daß das Orificium externum in den Karzinommassen ganz am Rande liegt, wenn das Neoplasma sich exzentrisch entwickelt und damit im wesentlichen die eine Lippe befallen hat. Man gebe das vorsichtige Suchen mit der Sonde nicht zu früh auf. Ist der Eingang gefunden, so benutzen wir, worauf ebenfalls

Digitized by Google

schon wiederholt[1] von uns hingewiesen wurde, für die Erweiterung der Uterushöhle längsperforierte Hegardilatatorien, damit der infektiöse Uterusinhalt nicht in die Tuben oder sogar in die Bauchhöhle gestempelt wird. Die Uterushöhle wird mit der Sonde gemessen. Nach der Länge des ganzen Uteruscavums richtet sich die Wahl und die Anordnung der Präparate. Stets wird die ganze Uterushöhle mit hintereinander gereihten Präparaten ausgefüllt. Beim Collumkarzinom

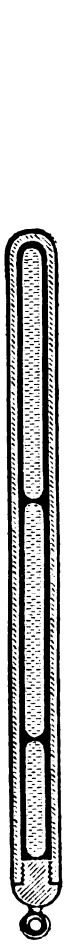


Fig. 1.

Fig. 2.

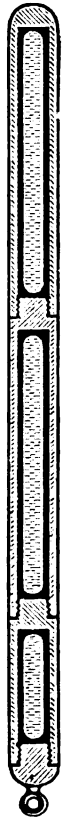


Fig. 3.

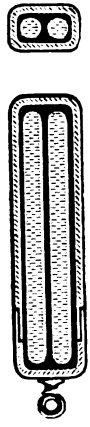


Fig. 4.

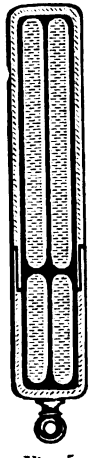


Fig. 5.

Fig. 6.

kommen in den Fundus ein weniger konzentriertes und nach dem Collum zu entweder zwei konzentrierte oder ein weniger konzentriertes und ein konzentriertes Präparat (siehe Fig. 1). Soll die Strahlenquelle ohne Verwendung von mehr Präparaten noch länger werden, so verwenden wir in jeder möglichen Kombination zusammenschraubbare Filter, wie sie in Fig. 2 und 3 dargestellt sind. Die schmalen Zwischenscheiben sind höchstens ½ cm dick. Beim Korpuskarzinom kommen

[1] Oberrh. Gesellsch. f. Gyn. 20. Oktober 1918. — Strahlentherapie Bd. X. S. 903.

Digitized by Google

natürlich die konzentrierteren Präparate nach oben und die weniger konzentrierten nach unten. Bei breiter Uterushöhle haben wir gelegentlich auch Zwillingsfilter, deren Bau aus Fig. 4 und 5 hervorgeht, verwendet. Sekundärfilter sind im Uterus unnötig.

Außer den intrauterin angebrachten Präparaten werden beim Collumkarzinom im Krater und in der Scheide, beim Korpuskarzinom nur in der Scheide,

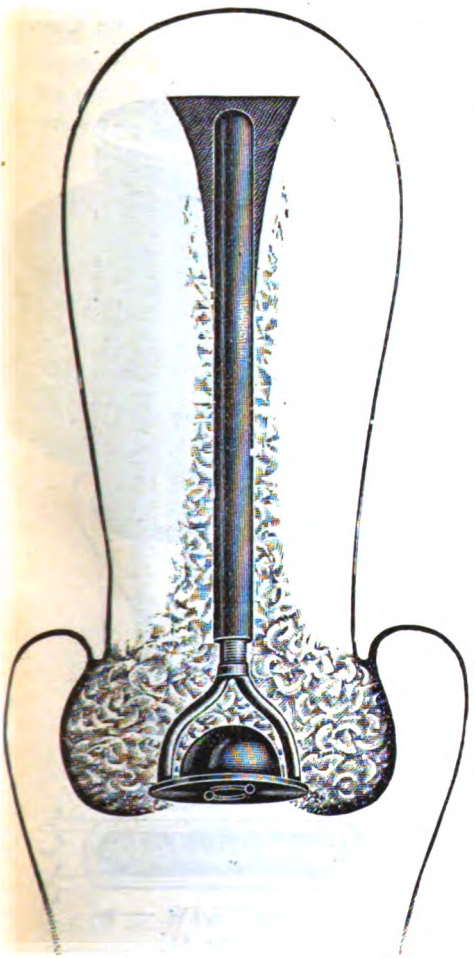


Fig. 7.

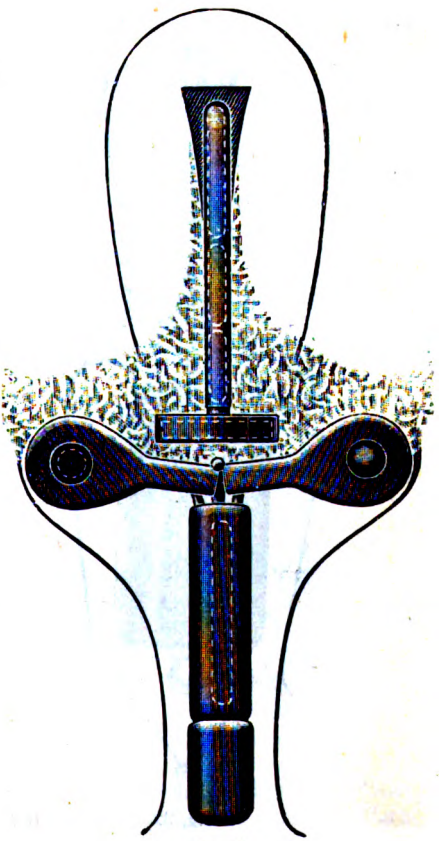


Fig. 8.

noch weitere Strahlenquellen angebracht. Je nach der Beschaffenheit des Portiotumors ist das oben erwähnte Halbkugelpräparat oder die Kapsel anzuwenden. Jeder, der beim Uteruskarzinom mit radioaktiver Substanz arbeitet, macht die Erfahrung, daß die Präparate vor dem Krater häufig schlecht fixierbar sind. Diese Schwierigkeit läßt sich dadurch leicht beseitigen, daß man, wie es in Fig. 6, 7, 8 und 9 wiedergegeben ist, die Kapsel direkt oder das Halbkugelpräparat in einer Art Steigbügel an die intrauterin liegenden Präparate anschraubt. Selten ist diese

Digitized by Google

Applikationsart unmöglich. Dann befestigt man die Kapsel oder die Halbkugel auf einem vaginalen Träger (Fig. 10), der in sich selbst auch wieder eine oder zwei Substanztuben faßt.

Bei der Bestrahlung vom Scheidenrohr aus muß ein Moment beachtet werden, welches bei der intrauterinen oder intratumoralen Applikation keine Rolle spielt, nämlich die Wahrung eines Abstandes, damit Blase und Rektum geschützt sind.

Ich darf kurz erwähnen, daß wir prinzipiell Wert auf die vaginale Bestrahlung legen, da durch die Auseinanderziehung der Strahlenquelle natürlich die Über-

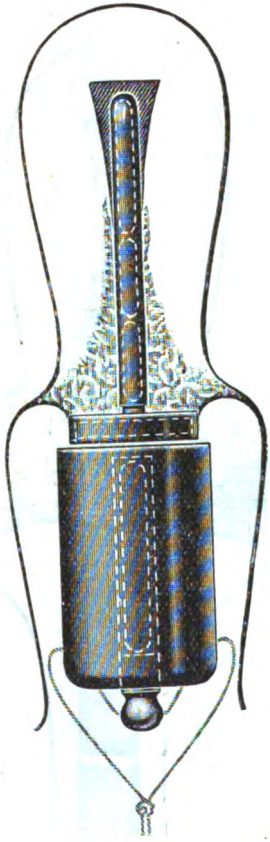


Fig. 9.

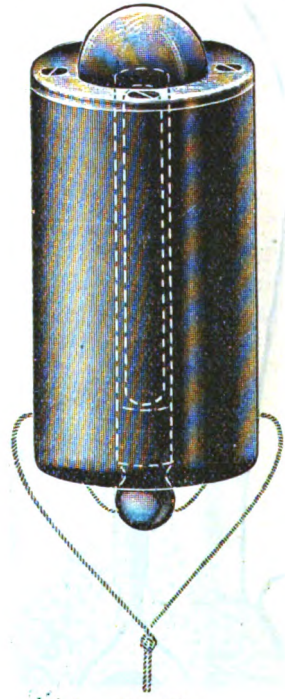


Fig. 10.

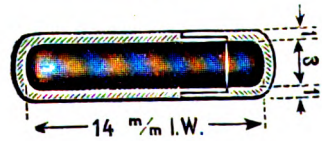


Fig. 11.

kreuzung in der Entfernung (Parametrien!) günstiger wird. Als notwendige Distanz hat sich uns eine Entfernung von mindestens 0,8 cm von der Außenwand des Filters ergeben. Die Präparatenträger, von denen ich jetzt noch sprechen möchte, sind deshalb alle so angelegt, daß ein Abstand von 0,8 cm durch die Träger selbst, die durchweg aus massivem Hartgummi gearbeitet sind, zwangsläufig gegeben ist.

Welcher Träger Verwendung findet, richtet sich nach der Formation der Scheide, unter Umständen auch nach der Ausdehnung des Portioprozesses. Sollte die Scheide verhältnismäßig eng sein, besonders bei starren Scheidengewölben,

Digitized by Google

so bewährt sich am besten ein Hartgummirohr, in dessen Zentrum sich der Bestrahlungsapparat befindet. Wir haben solche Rohre in verschiedener Dimensionierung. Ein solches, bei dem (siehe oben!) gleichzeitig die Halbkugel für die Portiobestrahlung aufgesetzt ist, ist in Fig. 10 gegeben. Manchmal wird auch ein modifiziertes Menge'sches Keulenpessar verwendet, besonders dann, wenn es nötig ist, schon die vor der Portio liegende Kapsel oder die vor der Portio liegende Halbkugel in den nötigen Abstand von Rektum und Blase zu bringen. In dem Stiel des Keulenpessars, das wir gerade wegen der zweizeitigen Einführungsmöglichkeit besonders schätzen, befindet sich ebenfalls noch ein Präparat zur Bestrahlung von der Scheide aus. Die Anordnung ergibt sich aus Fig. 14, die einen Durchschnitt darstellt. Alle Keulenpessare sind überdies so eingerichtet,

Fig. 12.

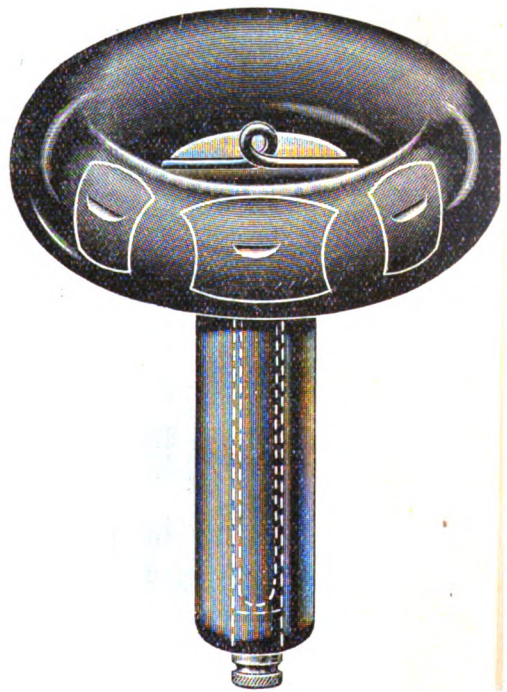


Fig. 13.

daß sie auch Verwendung finden können, wenn neben dem vor der Portio liegenden Präparat (der Kapsel oder der Halbkugel) noch Längspräparate nach den Parametrien oder nach vorn und hinten gelegt werden sollen. Die dicken Ringe sind in ganz bestimmter Weise tunneliert (Fig. 12 und 14), so daß noch Filterkapseln (Fig. 11) eingeschoben werden können. Nach der Einschiebung lassen sich die ausgesägten Hartgummifensterchen wieder einsetzen (Fig. 12 und 13), so daß die Oberfläche des Ringes vollkommen glatt ist. Fig. 12 zeigt, daß bei Nichtvorhandensein von Kapselpräparaten auch Längstuben an deren Stelle treten können. Die viel zu dick getroffene, gewundene Spange, die auf Fig. 13 sichtbar ist, dient lediglich zum Festhalten des Kapselpräparates. Fig. 14 läßt noch erkennen, in welcher Weise die Radiumträger mit Schnüren befestigt sind, durch welche Vorrichtung gleichzeitig der Hartgummistöpsel, der die vaginalen Filter in ihren

Digitized by Google

Trägern hält, fixiert ist. Natürlich können auch konzentriertere und kürzere Präparate in der Scheide Verwendung finden. Dann ist es notwendig, daß man unter die Filter in das zentrale Trägerloch etwas Watte einfüllt, die durch den Stöpsel festgehalten wird, oder daß man, wie wir das tun, kürzere Keulen verwendet, die sich ebenfalls in die zuerst eingeführte Platte durch Bajonettverschluß (Fig. 14) einfügen lassen.

Sollte eine Bestrahlung weiter nach den Seiten abliegender parametraner Infiltrate oder weit ausgedehnter Collumtumoren in Betracht kommen und möglich sein, so wird ein modifiziertes Zwanck'sches Pessar verwendet, welches den Vor-

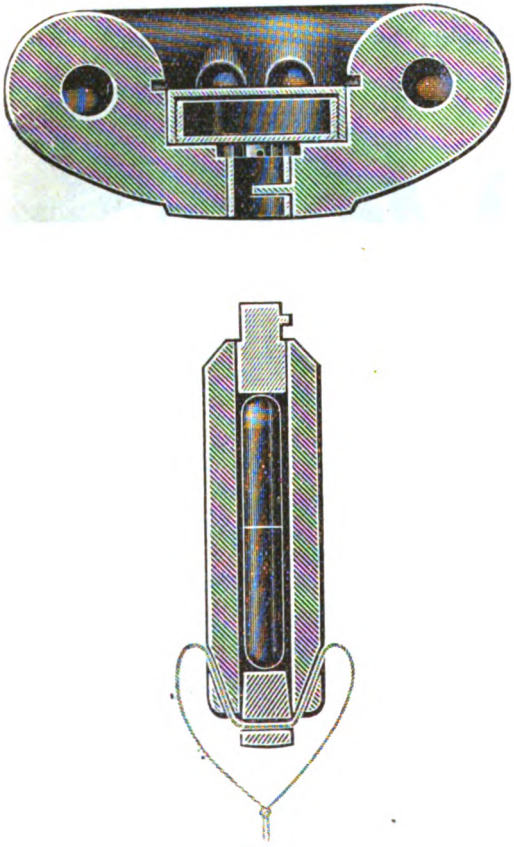


Fig. 14.

Fig. 15.

teil bietet, daß man es durch einen verhältnismäßig engen Scheideneingang geschlossen (Fig. 15) einführen kann. Es läßt sich dann leicht aufschrauben (Fig. 16), wodurch es gelingt, strahlende Substanz weit nach außen zu bringen. Die Anordnung der Messingfilter mit den Präparaten in den beiden Flügeln geht aus den Abbildungen ohne weiteres hervor. Es scheint mir dies Verfahren harmloser zu sein, als die Einbringung der Präparate in die operativ zugänglich gemachten Parametrien.

Von besonderem Vorteil ist bei unseren Apparaturen noch der Umstand, daß weitgehende Kombinationen zur Anpassung an die einzelnen Fälle möglich sind.

Digitized by Google

Die Zeitdauer der Applikation läßt sich nur biologisch, und zwar lediglich im Hinblick auf das Karzinom bestimmen. Alle Reichweiten und Tumorausdehnungsbestimmungen sind praktisch zwecklos, wobei natürlich ihre theoretische Bedeutung voll anerkannt werden soll. Selbst bei palpatorisch gut abgrenzbarem Tumor kann nicht bestimmt werden, wie weit Geschwulstkeime in dem sich »normal« anfühlenden Gewebe vorhanden sind. Immer muß man damit rechnen, daß schon weit außerhalb des palpablen Tumors eine Propagation von bösartigen Zellen stattgefunden hat. So ist die Tatsache zu erklären, daß manchmal scheinbar beginnende Collumkarzinome, die erst kleine Tumoren darstellen, nach der Bestrahlung zu unserer Überraschung große »Rezidive« an der Beckenwand zeigen, während enorme »inoperable« Tumormassen dauernd verschwinden. Wir müssen

Fig. 16.

also nicht die für jede einzelne Tumorgröße geeignet scheinende Dosis anwenden, sondern es muß in jedem Falle so bestrahlt werden, daßgerade eben nicht geschadet wird, d. h. man muß jede Applikationsmöglichkeit ausnutzen, um in größtmöglicher Entfernung von der Strahlenquelle, im wesentlichen durch Strahlenüberkreuzung, die größtmögliche Strahlenmenge hinzubringen. Dieser Gedankengang führte zur Ausnutzung des ganzen Gebärmutter- und Scheidenrohres. Praktisch ergaben sich als Dauer der intrauterinen Bestrahlung 3mal 24 Stunden, der intravaginalen Belichtung 2mal 24 Stunden. Die Behandlung findet in einer Sitzung und in der Norm nur ein einziges Mal statt, da wir die kumulative Einwirkung auf das Bindegewebe, dessen Erholung von der Bestrahlung offenbar sehr langsam erfolgt, fürchten, zumal sicher dem Bindegewebe eine Hauptaufgabe im Kampfe gegen das Karzinom zugewiesen ist.

Digitized by Google

III.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Würzburg.
Direktor: Geheimrat Hofmeier.

Untersuchungen zur Physiologie der Placentargefäße[1].

Von

Privatdozent Dr. Walther Schmitt,
1. Assistent der Klinik.

Die Untersuchungen, über die ich im vorliegenden kurz berichten möchte, wurden an den Gefäßen des fötalen Blutkreislaufes in der Placenta ausgeführt; sie hatten den Zweck, die Frage zu beantworten, ob es überhaupt gelingt, durch Reize die fötalen Gefäße in der Placenta zu beeinflussen und ob durch die dadurch bedingten Veränderungen in der Gefäßweite die Strömungsgeschwindigkeit des fötalen Blutes möglicherweise reguliert werden könnte; denn während wir über die Regulierung des menschlichen Blutkreislaufes im extrafötalen Leben und über die dabei stattfindende Tätigkeit der Blutgefäße genaue Angaben besitzen, wissen wir noch nichts über die Regulierung des fötalen Blutkreislaufes; wir wissen nicht, ob die Gefäße der Placenta daran Anteil haben und wir wissen nicht, durch welche Einflüsse der Gefäßtonus in der Placenta aufrecht erhalten und geregelt wird.

Anatomisch unterscheiden sich die Nabelstranggefäße und ihre Verzweigungen in der Placenta schon durch die Anordnung ihrer Muskulatur auffallend von anderen Arterien; ganz besonders aber dadurch, daß es bisher trotz eingehender und mühsamer Untersuchungen noch nie gelungen ist, in den Placentargefäßen Nerven nachzuweisen.

Da es für die von mir angestellten physiologischen Versuche an den Gefäßen der Placenta von größtem Interesse war, zu wissen, ob diese Gefäße wirklich nervenlos seien, habe ich sie nochmals daraufhin untersucht, die Gefäße aus einer frischen Placenta herauspräpariert, in 10%igem Formalin gehärtet und die Schnitte nach der von Stöhr modifizierten Natronlauge-Silbermethode nach Schultze behandelt. Obwohl die Methode imstande ist, sogar feinste Endigungen markloser Nervenfasern darzustellen, gelang es mir nicht, Nerven nachzuweisen. Es ist wohl anzunehmen, daß eventuell in der Placenta vorhandene Nerven nur durch den Nabelstrang dorthin gelangen, und daß eine Kommunikation des mütterlichen Nervensystems mit dem kindlichen ebensowenig vorhanden ist, wie dies beim Blutkreislauf der Fall ist. Ich habe deshalb auch aus der Nabelschnur Schnitte mit der von Stöhr modifizierten Natronlauge-Silbermethode nach Schultze gefärbt, auch in der Nabelschnur gelang es mir nicht, Nerven nachzuweisen.

Die Placentargefäße sind deshalb anatomisch von größtem Interesse, weil das Fehlen von Nerven in den an glatten Muskeln so reichen Gefäßen eigentlich mit den Anschauungen der Anatomie im Widerspruche steht und physiologisch nicht weniger, weil dann die Nabelschnur- und Placentargefäße die einzigen Gefäße ohne Innervation wären und dadurch die viel umstrittene Frage nach dem Angriffspunkt peripher wirkender Reize — ob Nervenendigungen oder Gefäßmuskulatur — gelöst werden könnte.

---

[1] Nach einem in der Sitzung der Bayerischen Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie am 18. Dezember 1921 zu Nürnberg und nach einem in der Physikalisch-Medizinischen Gesellschaft zu Würzburg am 12. Januar 1922 gehaltenen Vortrag. Ausführlich erschienen ist die Arbeit in der Zeitschrift für Biologie, Bd. LXXV, Hft. 1/2.

Digitized by Google

Es schien mir deshalb von großer Wichtigkeit, das physiologische Verhalten der Placentargefäße einer genauen Untersuchung zu unterziehen. Zunächst deshalb, weil die Ergebnisse früherer Untersucher vielfach einander widersprechend sind; besonders aber auch, weil wohl vermutet werden kann, daß von der Kontraktilität dieser Gefäße die Regulierung des fötalen Blutkreislaufes in der Placenta und davon wieder die Sauerstoffversorgung des Fötus in hohem Maße abhängig ist.

Durch meine physiologischen Untersuchungen sollte folgendes festgestellt werden:

I. Reagieren die Placentargefäße auf die verschiedenartigsten Reize in der gleichen oder ähnlichen Weise wie dies von den Gefäßen der übrigen Organe bekannt ist?

II. Gelingt es auf Grund der experimentellen Untersuchungen mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit, diejenigen Einflüsse ausfindig zu machen, welche die Gefäßweite der Placenta in vivo regeln können?

Zu den experimentellen Untersuchungen, die an 250 menschlichen Placenten ausgetragener Kinder vorgenommen wurden, habe ich zwei Methoden benutzt:

1) die künstliche Durchströmung,

2) die Gefäßstreifenmethode nach MacWilliam und v. Frey.

Zunächst mußte die Frage beantwortet werden: Gelingt es überhaupt durch Reize die Placentargefäße zu beeinflussen? Begonnen habe ich diese Versuche mit der künstlichen Durchströmung der Placenta. Fließt bei der künstlichen Durchblutung eines Organs das Blut oder die Ringerlösung unter konstantem Druck in die Arterien des betreffenden Organs, und wird die in der Zeiteinheit aus der Vene ausfließende Flüssigkeitsmenge gemessen, so kann eine Zu- oder Abnahme der ausfließenden Menge nur auf eine Veränderung der Strombahn beruhen, deren Ursache in der Gefäßwand selbst liegt.

Durchströmungen der Placenta wurden, soviel mir bekannt, zu Untersuchungen an Gefäßen noch niemals ausgeführt. Herr Prof. Polano hatte die Liebenswürdigkeit, mich auf diese Versuche aufmerksam zu machen.

Zunächst ließ sich feststellen, daß eine hohe Empfindlichkeit der Gefäße gegenüber verschiedenen Temperaturen bestand. Bei höheren Temperaturen nahm die Durchströmungsgeschwindigkeit zu, bei niederen ab. Die Wirkung trat sehr schnell ein.

Zur Prüfung, ob chemische Reize auf die Placentargefäße wirksam sind, wurde, sobald die Ausflußmenge konstant war, in die zufließende Ringerlösung durch Injektion in den zuführenden Schlauch Adrenalin gebracht. Die Wirkung des Adrenalins an künstlich durchströmten Gefäßgebieten wurde vielfach untersucht und dabei von allen Autoren eine sehr energische Wirkung des Adrenalins auf die Gefäße festgestellt. Je nach dem untersuchten Organ, der Tierart, der angewandten Menge wurde eine kontrahierende oder dilatierende Wirkung gefunden.

Ich habe nun bei der Durchströmung der Placenta zunächst 1 ccm Suprarenin 1 : 100 000 durch Injektion in den zuführenden Schlauch in die durchfließende Ringerlösung gebracht; die Strömungsgeschwindigkeit wurde nicht im geringsten beeinflußt. Ich stieg dann auf Suprarenindosen 1 ccm 1 : 10 000, dann 1 ccm 1 : 1000 und schließlich auf 5 ccm 1 : 1000. Trotz Anwendung dieser gewaltigen Suprareninmengen konnte in der Regel nicht die geringste Änderung in der Strömungsgeschwindigkeit festgestellt werden; nur in zwei Fällen trat nach Injektion von 1 ccm 1 : 1000 eine ganz geringe Verlangsamung der Strömung ein.

Digitized by Google

Ferner wurde die Wirkung des β-Imidazolyläthylamins oder Histamins auf die künstlich durchströmten Placentargefäße untersucht. Das Histamin, das zuerst durch Ackermann[2] aus dem Histidin durch bakteriellen Abbau dargestellt wurde, übt nach zahlreichen Untersuchungen anderer Autoren auf die Gefäße künstlich durchströmter Gefäßgebiete eine kontrahierende Wirkung aus.

Wurde 1 ccm Histamin in einer Verdünnung 1 : 10 000 in den zuführenden Schlauch injiziert, so nahm die aus der Vene ausfließende Tropfenzahl sehr schnell ab; in den meisten Fällen trat ein vollkommener Stillstand der Strömung ein. 10—20 Minuten nach der Injektion war in der Regel die ursprüngliche Tropfenzahl wieder errreicht. Diese Histaminwirkung konnte beliebig oft wiederholt werden.

Ebenso konnte durch die Injektion von 1 ccm einer 10%igen Chlorbariumlösung und durch die Injektion von 1 ccm Pituglandol die Durchströmungsgeschwindigkeit verlangsamt werden. Durch eine Injektion von 1 ccm einer 10%igen Amylnitritlösung wurde eine geringe Zunahme der Ausflußmenge erzielt.

Bei diesen Durchströmungsversuchen war der Umstand sehr auffallend, daß sich die Gefäßweite der Placenta durch Temperaturunterschiede, durch Histamin, durch Chlorbarium, durch Pituglandol und durch Amylnitrit beeinflussen ließ, nicht aber durch die Zufuhr von Adrenalin, das doch nach den Untersuchungen sämtlicher Autoren in hohem Maße auf die Gefäße durchströmter Organe wirkte.

Es schien deshalb wichtig, mittels einer anderen Methode diese Untersuchungsergebnisse nachzuprüfen. Ich benutzte deshalb die Versuchsanordnung, die MacWilliam zuerst angegeben und die auf Anregung v. Freys,[3] O. B. Meyer[4] und Full[5] zu Untersuchungen an überlebenden, isolierten Gefäßstreifen ausgearbeitet haben. Diese Untersucher zeigten, daß isolierte Blutgefäße tagelang im überlebenden Zustand gehalten werden können; es ließ sich auch nachweisen, daß die Gefäße nach vollständiger Ausschaltung des Zentralnervensystems, einschließlich des sympathischen Systems, einen gewissen selbständigen Tonus und eine große Reaktionsfähigkeit gegenüber den verschiedenartigsten Reizen besitzen. Das Verfahren hat die Vorteile, daß die auftretenden Änderungen unmittelbar beobachtet und die zu prüfenden Stoffe in genau bekannter Konzentration an das reagierende Gewebe herangebracht werden können.

Nach dem Versagen des Adrenalins bei den Durchströmungsversuchen war es zunächst von großer Wichtigkeit festzustellen, ob die überlebenden Gefäßstreifen aus der Placenta auf Adrenalinzufuhr reagierten. Es ließ sich an einer großen Anzahl von Versuchen feststellen, daß bei Zugabe von Adrenalin in den Versuchszylinder die Placentargefäße in der Regel in keiner Weise reagierten. Selbst bei ganz gewaltigen Adrenalinmengen war keineswegs regelmäßig eine Wirkung festzustellen; bei einigen Versuchen fand ich bei einer Adrenalinverdünnung 1: 20 000 eine ganz geringe Kontraktion des Gefäßes; die stärkste Verkürzung, die ich je beobachtet habe, erzielte ich bei einer Adrenalinkonzentration von 1 : 20 000; die Verkürzung des Gefäßstreifens betrug dabei 4% der ursprünglichen Länge.

---

[2] Ackermann, Zeitschrift für physiol. Chemie. Bd. LXVI. S. 504. 1910.
[3] v. Frey, Sitzungsbericht der Phys.-Med. Gesellschaft Würzburg 1905.
[4] O. B. Meyer, Zeitschrift f. Biol. Bd. XLVIII. S. 352. 1906.
[5] Full, Zeitschr. f. Biol. Bd. LXI. S. 287. 1913.

Digitized by Google

Dazu muß bemerkt werden, daß z. B. O. B. Meyer schon bei einer Adrenalinkonzentration von 1 : 100 Millionen eine Verkürzung der Rindercarotis bis zu 25% der ursprünglichen Länge erzielte, und daß Rothlin[6] als die mittlere Reizschwelle für Adrenalin die Konzentration 1 : 10 Millionen und dabei Verkürzungen bis zu 48% der ursprünglichen Länge fand.

Wurden dann Parallelversuche in der Weise angestellt, daß ein Placentargefäß und ein Gefäßstreifen z. B. von einer Rindercarotis in den gleichen Versuchszylinder aufgehängt wurden, so zeigte sich auf Zusatz von Adrenalin an den Gefäßstreifen der Rindercarotis eine deutliche Kontraktion, während bei dem Placentargefäß keine Reaktion eintrat.

Diese geringe und nicht regelmäßige Wirkung des Adrenalins bei den Placentargefäßen war auch hier wieder sehr auffallend; es mußte nun geprüft werden, ob die Placentargefäße auch anderen chemischen Reizen gegenüber nicht reagierten.

Zunächst wurden Versuche mit Bariumchlorid gemacht, von dem angenommen wird, daß es direkt auf die Gefäßmuskulatur einwirkt; bei Zusatz von Bariumchlorid in einer Konzentration von 1,5% trat regelmäßig eine energische Verkürzung des Placentargefäßes ein.

Dieselben Versuche wurden mit β-Imidazolyläthylamin (Histamin) gemacht. Auch hierbei fand sich bei einer Konzentration von 1 : 200 000 eine sehr energische Kontraktion des Placentargefäßes, dieselbe betrug bis zu 20% der ursprünglichen Gefäßlänge.

Zur Prüfung der Temperatureinflüsse wurden die ausgeschnittenen Placentararterien in Serum oder Ringerlösung langsam angewärmt, beginnend bei 15°; es zeigte sich zuerst eine Verkürzung des Gefäßstreifens bis zur Temperatur von 30°, bei weiterem Erwärmen trat eine Verlängerung des Streifens ein. Wurde dann über 45° erwärmt, so begann eine zweite Verkürzung des Arterienstückes, die wohl durch Wärmestarre, hervorgerufen durch beginnende Gerinnung des Muskeleiweißes, zustande kam.

Um die Wirkung elektrischer Reize zu prüfen, wurde das zu untersuchende Gefäß in dem Versuchszylinder befestigt, und die beiden Enden des Gefäßstückes wurden mit einem Schlitteninduktorium zu tetanisierendener Reizung verbunden. Auf jeden Reiz folgte sofort eine beträchtliche Verkürzung des Streifens; der Kontraktion folgte eine ganz langsame Erschlaffung. Auf jeden neuen Reiz folgte eine neue Kontraktion, so daß durch Summation der Reize eine ganz beträchtliche Verkürzung hervorgerufen werden konnte.

Um die Wirkung der Blutgase auf die Placentargefäße eingehend zu untersuchen, habe ich zunächst die Gefäße in dem Versuchszylinder in Serum aufgehängt und die obere Öffnung des Zylinders mit einem durchbohrten Korkpfropfen und dessen Öffnung wieder mit einer kleinen Metallplatte verschlossen, die nur eine feine Durchbohrung für den Seidenfaden hatte; dann wurde beständig Sauerstoff eingeleitet. Es konnte dabei beobachtet werden, daß fast sofort auf die Sauerstoffzufuhr hin eine sehr starke Zusammenziehung der Gefäße erfolgte. Auf Einleitung von Kohlensäure in den Versuchszylinder erfolgte nach einer gewissen Zeit eine sehr schnell verlaufende Wiedererschlaffung des Gefäßstückes auf die ursprüngliche Länge. Die durch Sauerstoffzufuhr erzielte Verkürzung betrug 37—40% der Gefäßlänge. Bei Zusatz gewaltiger Dosen Suprarenin, Histamin, Chlorbarium konnte eine solche Kontraktion niemals hervorgerufen werden. Es konnte ferner nachgewiesen werden, daß sich diese gewaltige Wirkung der Blut-

[6] Rothlin, Biochem. Zeitschrift Bd. CXI. S. 219. 1920.

Digitized by Google

gase auch dann erzielen ließ, wenn die Gefäße ohne Serum in der feuchten Kammer aufgehängt wurden; die vasotonisierende Wirkung des Sauerstoffes auf die glatte Muskulatur der Placentargefäße kommt also auch ohne Blutserum mit voller Deutlichkeit zur Geltung; es bedarf zur Erzielung der Sauerstoffwirkung keiner »sauerstoffübertragenden« Eigenschaft des Serums.

Wurde weiterhin zu den durch Sauerstoffwirkung stark kontrahierten Gefäßen Stickstoff zugeleitet, so erfolgte ebenfalls eine vollkommene Erschlaffung des Gefäßes. Die Gefäßerweiterung wird also nicht durch die Kohlensäurewirkung bedingt, sondern lediglich durch die Verdrängung des Sauerstoffes durch ein indifferentes Gas. Auch bei Versuchen an Placentarvenen ließ sich die stark kontrahierende Wirkung des Sauerstoffes und die dilatierende Wirkung der Kohlensäure und des Stickstoffes nachweisen.

Schließlich konnte auch festgestellt werden, daß Ringe von Placentararterien in gleicher Weise durch Sauerstoff kontrahiert und durch Kohlensäure- oder Stickstoffzuleitung wieder erschlafft werden können, wie die Längsstücke. Entsprechend dem kleinen Durchmesser dieser Ringe (etwa 2 mm) waren die erzielten Tonusänderungen natürlich gering, aber immerhin deutlich wahrnehmbar.

Von besonderem Interesse war es nun, zu untersuchen, bei welchen Sauerstoffkonzentrationen eine Gefäßverengerung hervorgerufen wird. Ich habe zur Ausführung dieser Versuche Gasgemische von Sauerstoff und Stickstoff hergestellt, deren Sauerstoffgehalt ich mittels der Gasanalyse feststellte. Und zwar benutzte ich dazu die von Hempel angegebenen Pipetten und Büretten; durch Absorption des Sauerstoffes mittels Pyrogallussäure wurde die in den Gasgemischen enthaltene Sauerstoffmenge bestimmt.

Ich fand die erste, ganz geringe Gefäßkontraktion bei Zuleitung eines Gasgemisches von 4,9 Volumen-% Sauerstoffgehalt; es entspricht dies einer Sauerstoffspannung von 44,7 mm Quecksilber. Wurden dann Gasgemische von höherem Sauerstoffgehalt zugeleitet, so ließ sich ganz deutlich bei jeder stärkeren Sauerstoffkonzentration eine kräftigere Gefäßkontraktion beobachten. Auch umgekehrt ließ sich zeigen, daß bei Zuleitung eines Gasgemisches, dessen Sauerstoffkonzentration geringer war, wie das unmittelbar vorher zugeleitete Gasgemisch, jedesmal eine Dilatation des Gefäßes erfolgte.

Das Gefäß stellte sich stets auf den der Sauerstoffkonzentration entsprechenden Tonus ein.

Man kann also wohl sagen, daß bei den Placentargefäßen eine bestimmte Sauerstoffkonzentration eine bestimmte Gefäßweite bewirkt. — Ich glaube, daß es bisher an anderen Gefäßgebieten noch nie gelungen ist, eine derartige Abhängigkeit der Gefäßweite vom Sauerstoffdruck zu beobachten.

Bei Kontrollversuchen mit dünnen Arterien des Rindes, die in ihrer Stärke etwa den Placentargefäßen entsprachen, konnte bei Zuleitung von Sauerstoff oder Kohlensäure unter den gleichen Versuchsbedingungen keine Reaktion festgestellt werden, während dieselben Gefäße auf Zusatz von Adrenalin prompt reagierten. Die Empfindlichkeit dieser dünnen Rindergefäße den Blutgasen gegenüber ist also eine bedeutend kleinere, wie gegenüber Adrenalin, im Gegensatz zu den Placentargefäßen, bei denen das umgekehrte Verhalten nachgewiesen werden konnte.

Wenn wir nochmals im Zusammenhang die Wirkung der einzelnen Reize auf die Placentargefäße betrachten, so ergibt sich folgendes:

Durch die Durchströmungsversuche und durch die Gefäßstreifenmethode konnte festgestellt werden, daß sich die Placentargefäße gegenüber den Temperatureinflüssen, gegenüber den elektrischen Reizen, gegenüber dem Histamin

Digitized by Google

und gegenüber dem Bariumchlorid in der gleichen oder ähnlichen Weise verhalten, wie dies von den Gefäßen der übrigen Organe des Warmblüters bekannt ist. Nur in der Wirkung des Adrenalins auf die Placentargefäße trat ein auffallender Unterschied gegenüber der Wirkung dieser Substanz auf andere Gefäße in Erscheinung. Dieser auffallende Unterschied läßt vermuten, daß der anatomische Angriffspunkt des Adrenalinreizes in der Gefäßwand ein anderer ist wie der Angriffspunkt der übrigen Reize.

Besonders bemerkenswert war die hohe Empfindlichkeit der Placentargefäße gegenüber dem Sauerstoff. Es ließ sich der Beweis führen, daß eine bestimmte Sauerstoffkonzentration eine bestimmte Gefäßweite hervorruft; ferner, daß die Verdrängung des Sauerstoffes entweder durch Kohlensäure oder Stickstoff zur Erschlaffung der Gefäße führt.

Diese gewaltige Beeinflussung der Placentargefäße durch Sauerstoff drängt die Vermutung auf, daß auch im lebenden Organismus diese Sauerstoffwirkung für die Gefäßweite von ausschlaggebender Bedeutung ist.

Ich kann mir sehr wohl denken, daß allein durch die Wirkung des Sauerstoffes die Gefäßweite in der Placenta und dadurch auch die durch die Placenta strömende Blutmenge reguliert wird. Sinkt der Sauerstoffdruck, so erweitern sich die Gefäße, es strömt mehr Blut durch die Placenta, und es kann mehr Blut arterialisiert werden, gleichgültig, ob wir uns den Sauerstoffaustausch zwischen Mutter und Kind nach den rein physikalischen Gesetzen der Diffusion vorstellen oder ob wir mit Hofbauer[7] eigene Oxydationsfermente als Sauerstoffüberträger im Placentargewebe annehmen. Ist dann das fötale Blut mit Sauerstoff gesättigt und steigt infolgedessen der Sauerstoffdruck, so verengern sich die Gefäße, die durch die Placenta strömende Blutmenge wird verringert und die Strömungsgeschwindigkeit des Blutes nimmt zu. Durch diese beständigen Schwankungen in der Gefäßweite der Placenta wird nicht nur eine stets gleichbleibende Sauerstoffversorgung des Fötus gewährleistet, sondern es findet dadurch auch eine aktive Förderung des fötalen Blutstromes statt.

Diese regulierende Wirkung des Sauerstoffes auf die Gefäßweite der Placenta ist deshalb von besonderer Bedeutung, da ja mit größter Wahrscheinlichkeit die Placentargefäße nicht, wie die übrigen Gefäße, durch Vermittlung der Vasokonstriktoren und Vasodilatatoren vom Zentralnervensystem aus beeinflußt werden können. Die Placentargefäße sind unabhängig von einem Gefäßnervenzentrum und müssen in sich selbst die Fähigkeit ihrer Regulation besitzen.

Wie ferner im extrauterinen Leben die Konzentration der Blutgase vom Atemzentrum aus geregelt wird, so scheint es nach diesen Untersuchungen nicht unmöglich, daß im fötalen Leben die Gefäßmuskulatur der Placenta diese Aufgabe übernimmt. »Das Atemzentrum« des Fötus wäre dann sozusagen in den Placentargefäßen gelegen.

---

[7] Hofbauer, Grundzüge einer Biologie der menschlichen Placenta. Wien und Leipzig 1906.

Digitized by Google

IV.

Aus der Frauenabteilung des Allerheiligen-Hospitals, Breslau.
Leiter: Prof. Dr. Asch.

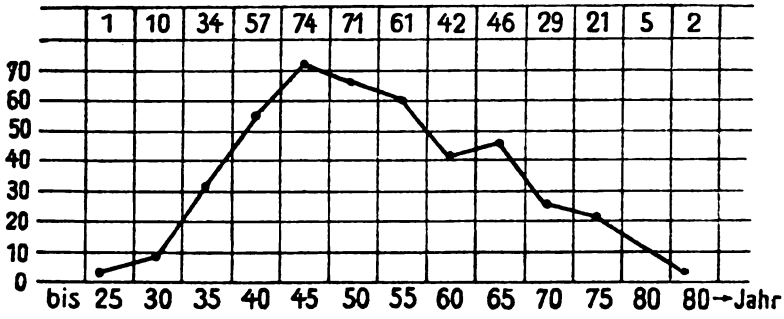
Karzinomfragen[1].

Von

Dr. Friedrich Wolff.

Die von Zeit zu Zeit veröffentlichten Arbeiten über die Behandlungsweise und Behandlungserfolge der Unterleibskrebse und das Verhältnis zwischen Operabilität und Inoperabilität veranlaßten auch uns, die Ergebnisse unserer Behandlungsmethoden in dem Jahrzehnt von 1910—1920 zu überprüfen. Die Arbeit umfaßt die zweite Hälfte des Jahres 1910 bis zum 31. Dezember 1920. Für einzelne Fälle, die besonders angeführt werden, wurden auch noch die Ergebnisse des Jahres 1921 hinzugefügt. Bevor ich auf die Fälle im einzelnen eingehe, seien mir einige allgemeine Vorbemerkungen gestattet. In unserem Krankenhause liegen insofern besondere Verhältnisse vor, als wir als einzige städtische Abteilung für Frauenkrankheiten verpflichtet sind, sämtliche Fälle, die der Krankenhausbehandlung bedürfen, aufzunehmen. Dadurch haben wir natürlich stets einen gewissen Bestand an krebskranken Frauen, die hier die letzten Monate ihres qualvollen Leidens verbringen, da sie in anderen Krankenhäusern Aufnahme nicht finden. Um deshalb zu vergleichbaren Ergebnissen mit den Zusammenstellungen anderer großer Kliniken zu gelangen, habe ich in dieser Arbeit den Begriff »siech«[2] eingeführt und verstehe unter diesem Begriff alle diejenigen Frauen mit inoperablen Krebsen, die ohne jede Behandlung innerhalb von 2 Monaten nach der Einlieferung verstarben, für die das Krankenhaus also eigentlich nur Siechenhaus war. Im ganzen kamen bei uns in der Berichtszeit 454 Fälle zur Beobachtung. Die Verteilung auf die einzelnen Altersklassen zeigt die Kurve Nr. I. Es sind darin die

Kurve I.



Jahre nach Jahrfünften in der untersten Reihe (Abszisse) eingetragen, während die Ordinate die Zahl der Fälle angibt und in der obersten Reihe die absolute Ziffer

[1] Vortrag gehalten in der Breslauer Gynäkologischen Gesellschaft 7. März 1922.

[2] Der Begriff dürfte sich im ganzen mit den „Endstadien" im Sinne Döderlein's und Winter's decken, welche Bezeichnung mir erst nach Abschluß der Arbeit bekannt wurde.

Digitized by Google

eingetragen wurde. Die Kurve zeigt das gewöhnliche Bild: den sehr steilen hohen Anstieg, beginnend von der zweiten Hälfte der 20er Jahre bis zum Gipfel etwa in der Mitte der 40, den allmählichen Abfall bis ins hohe Alter. Die kleine Zacke zwischen dem 60. und 65. Lebensjahre ist wohl als zufällig zu betrachten und würde sich bei entsprechend größerem Material wieder ausgleichen. Auffallend sind die ziemlich hohen Zahlen in den höheren Lebensaltern. Ich glaube, wenn man berücksichtigt, daß es im Alter von 60, 65, 70 Jahren doch sehr viel weniger Frauen gibt, als im Alter von 40—50 Jahren, daß dann der relative Anteil der karzinomkranken Frauen an der Gesamtzahl der Frauen kein so erheblich viel geringerer ist, als in den mittleren Jahren, daß also die Kurve im Grunde fast horizontal verlaufen müßte, wenn man nicht nur die absolute Zahl der Karzinomfälle betrachtet, sondern sie in Beziehung zur relativen Erkrankungshäufigkeit bringt.

Tabelle I.

Artverteilung.

	Collum		Korpus		Vagina		Ovarium		Vulva		Tuba	Unbestimmt	Rezidiv	Sa.
	op.	inop.	op.	inop.	op.	inop.	op.	inop.	op.	inop.	op.	inop.		
1910	3	5						1				3	5	17
1911	6	16		1				2				4	6	35
1912	7	12		1			1	1	1			3	4	30
1913	12	13	1								1	3	11	41
1914	5	20				1				2		3	4	35
1915	8	26	6	1		4		6		1		1	14	67
1916	15	18	3		1		2	6	1	1		1	1	49
1917	23	18	3				2	4	1			1	7	59
1918	12	20			1	1	1	2	2			2	3	44
1919	17	15		1	2	2		1				4	5	47
1920	2	23				1						1	3	30
Sa.	110	186	13	4	4	9	6	23	5	4	1	26	63	454
1921	11	12			2							9	7	41

Tabelle I zeigt dann die Verteilung der Krebskranken auf die verschiedenen Arten der weiblichen Genitalkrebse und auf die einzelnen Jahre. Es waren im ganzen 454 Fälle, davon waren operabel 139, inoperabel 316. Von letzteren entfielen auf sieche 80, auf Rezidive, die anderen Orts operiert worden waren, 63, so daß also vergleichbar inoperabel rund 170 Fälle waren. Wir hatten demnach eine Operabilität von 44,69%. Wenn man hingegen die »Siechen« zu den Inoperablen hinzuzählt, nur eine Operabilität von 35%. Döderlein[3] hatte in den Jahren 1908—1912 eine Operabilität von 63,02%, sie sank auf 38% im Jahre 1913 und 29 bzw. 31% in den Jahren 1917 und 1918 (Angabe v. Seuffert's). Zweifel[4] hatte von 1910—1920 eine Operabilität von 58%, Winter[5] eine solche von 65,5% im Jahre 1911, die auf 23,7 bzw. 27,8% in den Jahren 1919 und 1920 sank.

[3] Münchener med. Wochenschr. 1922. Nr. 6.
[4] Zentralbl. f. Gyn. 1921. Nr. 9.
[5] Zentralbl. f. Gyn. 1921. Nr. 48.

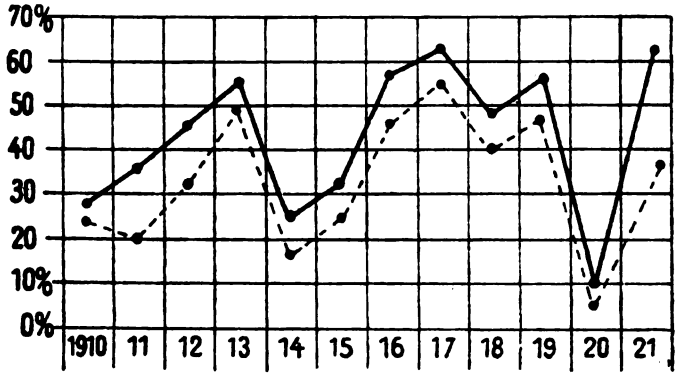
Digitized by Google

Tabelle II.

Jahr	Summa	Operabel	Inoperabel	Siech	Vergleichbar inoperabel	Vergleichssumme	Bemerkung
1910	12	3	9	1	8	11	Op. vgl. inop. 32 : 71 45,5 %
1911	29	6	23	13	10	16	
1912	26	9	17	6	11	20	
1913	29	14	16	5	11	24	
1914	31	5	26	12	14	19	
1915	53	14	39	9	30	44	100 : 200 50 %
1916	48	22	26	9	17	39	
1917	52	29	23	5	18	47	
1918	41	16	25	6	19	35	
1919	42	19	23	7	16	35	
1920	27	2	25	7	18	20	
Summa	391	139	252	80	172	310	
1921	34	13	21	13	8	21	

In Tabelle II habe ich die Fälle nach Operabilität, Inoperabilität und Siech für die einzelnen Jahre zusammengestellt. Die erste Reihe zeigt die Gesamtzahl der zugegangenen Karzinome, ohne die Rezidive, entsprechend der Tabelle I, Reihe 2 und 3 die operablen und inoperablen Fälle, Reihe 4 die Siechen, Reihe 5 die »Vergleichbar Inoperablen«, wie sie sich ergibt aus Reihe 3 unter Abzug der Siechen, und die letzte Reihe, die Vergleichsgesamtsumme an operablen und ver-

Kurve II.



— — — — absolute Operabilität aus sämtlichen Fällen.
——— relative Operabilität nach Abzug der Siechen.

gleichbar inoperablen, unter Weglassen der Siechen. Tabelle II zeigt also das absolute Material und das Material, wie es sich an anderen Anstalten ergeben würde. Ich habe nun in Kurve II die Operabilität nach Jahren geordnet in einer Kurve eingezeichnet, und zwar getrennt erstens die Operabilität, wie sie sich ergibt unter Berücksichtigung sämtlicher Fälle, mit Ausnahme der Rezidive, die

Digitized by Google

anderen Orts operiert worden waren, und zweitens die Operabilität, wie sie sich ergibt unter Abzug der Siechen von den Inoperablen. Wenn die Kurven auch im ganzen genommen parallel laufen, so sieht man doch, wie die Operabilitätskurve stets stark zuungunsten der Operabilität beeinflußt wird durch den ständig wechselnden Bestand an Siechen, deren Zugang oft durch Jahreszeiten, Witterungseinflüsse, Arbeitslosigkeit und ähnliche Dinge beeinflußt wird, die die Pflegemöglichkeit zu Hause beschränken. Am auffälligsten ist dies für die Jahre 1911 und 1921. Während 1911 die absolute Operabilitätskurve gegen 1910 ein Absinken von 25 auf 20% zeigt, sehen wir bei Weglassung der Siechen einen Anstieg von 27 auf 32%. Ebenso ungünstig wird die Ziffer für das Jahr 1921 beeinflußt, da wir hier mit Einschluß der Siechen nur 39% Operabilität hatten, während bei ihrer Weglassung sich eine Ziffer von 62% ergibt. Vergleicht man diese Ziffern mit den von Winter im November 1921 veröffentlichten Zahlen, wo er die Ärztewelt darauf hinweist, daß wir vor dem Kriege durch die Aufklärung ein ständiges Steigen der Operabilität zu verzeichnen hatten, während sich diese Ziffer durch den Krieg verschlechtert hat, so sehen wir: auch bei uns bis zum Jahre 1913 ein ständiges Ansteigen der Operabilität von 27 auf 56%, dann im Jahre 1914 einen jähen Absturz auf 25%. Diese letztere Ziffer dürfte sicher durch den Krieg bedingt sein, weil die Frauen ihre anfänglichen Beschwerden nicht beachteten und zu spät in ärztliche Pflege kamen. Ich habe deshalb die Fälle des Jahres 1914 darauf durchgesehen und gefunden, daß von den im ganzen 5 operablen Krebsfällen des Jahres 4 von Januar bis Juli, also vor Kriegsausbruch, das Krankenhaus aufsuchten, während vom 1. August bis zum Ende des Jahres überhaupt nur 1 operabler Krebs aufgenommen wurde. Vom Jahre 1915 an aber sehen wir wieder einen Anstieg auf 31% bis zum Gipfel von 62% im Jahre 1917. Wodurch die hohe Operabilität während des Krieges bei uns und der plötzliche Absturz im Jahre 1920 mitbedingt wird, werde ich noch erörtern. Faßt man (Tabelle II), um etwas größere Zahlen zu haben, die Jahre 1910—1913 einerseits, die Kriegsjahre 1915—1919 andererseits zusammen, so hatten wir von 1910—1913, immer unter Fortlassung der Siechen, eine Operabilität von 45,5%, von 1915—1919 eine solche von 50%, die sich im Jahre 1921 weiter auf 62% gehoben hat. Diese Zahlen würden jedenfalls nicht Winter's Befürchtungen bestätigen. Auffallend ist aber das starke Schwanken der Zahlen von Jahr zu Jahr und besonders die starke Steigerung der Gesamtzahl der Krebsfälle bei uns während der Kriegsjahre, wie sie sich aus Tabelle I ergibt. Hierzu erscheinen einige Bemerkungen notwendig.

Die starke Zunahme an operablen Fällen während der Jahre 1915—1919 ist wohl darauf zurückzuführen, daß an den anderen Krankenhäusern, besonders den charitativen, Lazarette für die Verwundeten eingerichtet waren, während die Städtische Frauenabteilung unverändert bestehen blieb und fortgesetzt stark überlegt war; ebenso ist umgekehrt der starke Rückgang an operablen Fällen im Jahre 1920 aus der gleichen Ursache, nur in umgekehrter Richtung, zu erklären. Ebenso stimmen damit überein die etwas geringeren Ziffern an Rezidiven in diesen Jahren, die vorher von fremder Hand operiert worden waren, weil eben ein großer Teil der operierierenden Ärzte im Heeresdienst eingezogen war. Der plötzliche, überaus große Zugang an inoperablen Karzinomen in den Jahren 1914—1918 ist einmal aus der gleichen Ursache zu erklären, wie ja die Gesamtziffer der Karzinome in diesen Jahren bei uns überhaupt größer war als vorher und nachher, dann aber auch daraus, daß wir gerade 1913 in den Besitz von etwa 100 mg Mesothorium kamen und die Hoffnung auf dieses Mittel sich im Publikum verbreitete und dadurch ein großer Zustrom dieser Kranken erfolgte.

Digitized by Google

Von der Behandlung mit Mesothorium, die wir nur bei inoperablen Krebsen anwandten, haben wir im ganzen wenig Erfolge gesehen. Einige wenige Fälle, die inoperabel waren, schienen dadurch operabel zu werden, erwiesen sich aber bei der nachfolgenden Operation fast durchweg als inoperabel oder wurden bei ausgeführter Operation sehr schnell rezidiv. Sie wurden in dieser Statistik bzw. Tabelle V durchweg zu den operabeln an der Grenze der Operabilität gezählt. Nur ein Fall konnte durch die nachfolgende Operation dauernd geheilt werden. Zuzugeben ist allerdings, daß wir bei dem damaligen tastenden Vorgehen im Vergleich zu den heutigen Ansichten im allgemeinen viel zu geringe Dosen verabfolgten. Das Präparat wurde im allgemeinen nur für 6 Stunden eingelegt, und im Laufe von etwa 2 Monaten wurden 10—12 solche Serien verabfolgt. Von einer genauen Zusammenstellung dieser Fälle wurde Abstand genommen, da durch den großen Ärztemangel während des Krieges die Krankenblätter zum Teil nicht genau genug geführt sind. Ebenso sahen wir von der prophylaktischen Nachbestrahlung mit Mesothorium nur wenig überzeugende Erfolge. Dagegen traten leider besonders in den ersten Jahren bei vaginalem Einlegen, wenn das Präparat nicht in den Cervixtrichter eingeführt werden konnte, trotz sorgfältigen Abstopfens der Vagina und genauer Beachtung, daß das fixierte Präparat in der Mitte lag, nicht selten nach einigen Monaten Blasen-Scheidenfisteln und Rektum-Scheidenfisteln auf. Wir beobachteten im ganzen 7mal Blasen-Scheidenfistel, 2mal Rektum-Scheidenfisteln und 4mal Blasen- und Rektum-Scheidenfisteln. Es läßt sich allerdings nicht sagen, in wie vielen von diesen Fällen auch durch das Fortschreiten des Karzinoms allein eine derartige Fistel aufgetreten wäre. Immerhin sahen wir sie bei bestrahlten Fällen in den Jahren 1914 und 1915 so häufig, daß es sich nicht um ein rein zufälliges Zusammentreffen handeln kann.

Aus den oben angeführten Gründen ist es wohl nicht angängig, die hier mitgeteilten Ziffern des Verhältnisses von Operabilität zur Inoperabilität in den einzelnen Jahren vor dem Kriege, während des Krieges und nach dem Kriege in Vergleich zu setzen, wie es von Winter in seiner Arbeit geschieht. Dies wäre nur möglich, wenn man die sämtlichen diesbezüglichen Ziffern sämtlicher operierender Breslauer Frauenabteilungen (im ganzen 8) zusammenzählte und die so gewonnenen Zahlen in den einzelnen Jahren miteinander vergliche[6].

Unter unseren 296 Frauen mit Collumkarzinom befanden sich 15 Nulliparae, d. h. immerhin 5%. Diese Nulliparen verteilen sich auf alle Altersklassen. Wenn man berücksichtigt, daß in den unteren Bevölkerungsklassen, aus denen sich unser Krankenmaterial im wesentlichen rekrutiert, Nullipare in dem Karzinomalter von 30 Jahren aufwärts überhaupt recht selten sind, so erscheint dieser Prozentsatz recht hoch. Es soll hier nicht auf die Frage näher eingegangen werden, ob diese Ziffer noch als Beweis für die Ansicht dienen kann, daß das Collumkarzinom vorwiegend Vielgebärende befällt. Diese Frage soll vielmehr einer großen zusammenfassenden Arbeit über unser gesamtes Karzinommaterial während der letzten 25 Jahre, das augenblicklich von einem Doktoranden bearbeitet wird, im Zusammenhang mit bevölkerungsstatistischen Grundlagen nachgeprüft werden. Giesecke[7] weist darauf hin, daß sich unter 44 Frauen mit Vulvakarzinom 56,8% in einem Alter von über 60 Jahren, 25% sogar über 70 Jahren befanden. Von unseren 9 Frauen mit Vulvakarzinom standen 6 = 66,7% im Alter von über 60 Jahren, 3 = 33,3% in einem solchen von über 70 Jahren. Es scheint diese

[6] Über die Ergebnisse dieser Zusammenfassung habe ich auf dem Gynäkologischen Kongreß im Innsbruck berichtet. Die Veröffentlichung des gesamten Materials erfolgt noch.
[7] Zentralbl. f. Gyn. 1921. Nr. 10.

Digitized by Google

Erkrankung also wirklich vornehmlich das hohe Alter zu betreffen. Bei den meisten Frauen lag die letzte Geburt mehrere Jahre bis Jahrzehnte zurück, wie das bei dem Hauptkarzinomalter natürlich ist. Immerhin fanden wir nicht weniger als 14 Fälle, bei denen Karzinom mit Schwangerschaft vergesellschafet war. Von diesen 14 Frauen waren 11 jünger als 40 Jahre (davon eine 1921). Da wir im ganzen nur 102 Frauen hatten, bei denen Karzinom vor dem 40. Lebensjahr beobachtet wurde (siehe Tabelle I), wäre also in 10% aller Fälle von jugendlichem Karzinom dieses mit Schwangerschaft vergesellschaftet gewesen. Auf die interessante Frage über das Verhalten des Karzinoms in der Schwangerschaft ist in einer besonderen Arbeit von mir noch näher eingegangen worden[8]. Hier sollten nur die statistischen Grundlagen im Gesamtzusammenhange mitberichtet werden. Unter unseren 17 Fällen von Korpuskarzinom befanden sich nur 2 Nullipare, 2 Primipare. Alle anderen waren vielgebärend, und zwar 2 IVparae, 4 Vlparae, 1 VIIIpara, 3 IXparae, 1 Xpara und 1 XVpara. Auffälligerweise war unter diesen 17 Frauen mit Körperkrebs keine einzige unter 40 Jahren. Im übrigen ist das Material zu klein, um daraus Schlüsse zu ziehen.

Tabelle III.

Rezidive.

Zeit	Art der vorausgegangenen Operation				Davon waren nachbestrahlt
	Wertheim	vag. tot.	abdominal	unbekannt	
0—½ Jahr	5	1	2	7	4
½—1 »	4	2	2	8	3
1—2 Jahre	1	2	2	7	6
2—3 »	3	1	—	1	1
3—4 »	—	—	—	1	—
4—5 »	—	—	—	1	—
über 5 »	1 (10 J.)	—	2	1	1
unbekannt	—	—	—	9	—

Tabelle III zeigt eine Übersicht über die bei uns zur Beobachtung gekommenen Rezidive, die von anderer Seite operiert wurden. Es konnte leider an der Hand der Krankenblätter nur bei einem Teil der Fälle festgestellt werden, welche Art Operation vorausgegangen war, und wie lange sie zurücklag. Noch ungenauer waren die Angaben über die Durchführung der Nachbestrahlung. Die große Zahl von Frauen, von denen weder Angaben über die Art noch über den Zeitpunkt der vorausgegangenen Operation erhalten werden konnten, erklärt sich daraus, daß eine Anzahl schon moribund eingeliefert wurde und wenige Tage nach der Einlieferung verstarb. Unter den fremden Operateuren befinden sich ebenso bekannte Breslauer Frauenärzte wie deutsche Universitätskliniker, so daß anzunehmen ist, daß sowohl Operation wie Nachbestrahlung zeitgemäß durchgeführt worden war, so daß die diesbezüglichen Angaben doch einen relativen Wert besitzen. Ich habe dann in Tabelle IV diese Rezidive und unsere eigenen zusammen-

[8] Zentralbl. f. Gyn. 1922. Nr. 19.

Digitized by Google

Tabelle IV.

Übersicht über 63 fremde und 56 eigene Rezidive.

Zeitdauer	Art der vorausgegangenen Operation						Summa	
	Wertheim	vaginal total	abdominal	unbekannt	Vulva mit Drüsen	davon nachbestrahlt		
0–½ Jahr	18	3	4	7	2	4	34	101 = 92,4%
½–1 »	14	3	2	8		6	27	
1–2 Jahre	13	2	4	7	1	9	27	
2–3 »	8		3	1	1	6	13	
3–4 »	1	1		1		2	3	4 = 3,7%
4–5 »				1			1	
über 5 »	1 (10J.)		2	1		1	4	5 = 3,7%
unbekannt				9			9	

gefaßt, um eine größere Zahl zur Verfügung zu haben. Beide Tabellen zeigen eindeutig, daß fast sämtliche Rezidive innerhalb der ersten 3 Jahre auftreten. Ja ich glaube, man könnte bei regelmäßigen, sorgfältigen Nachuntersuchungen sämtlicher operierter Frauen (etwa alle ¼ Jahre) diese Zeit sogar noch mehr beschränken, da in dieser Statistik ebenso wie es wohl auch sonst geschieht, ja häufig der bekannt gewordene Tod an Krebs mit dem Auftreten des Rezidivs als gleichbedeutend angenommen werden mußte, mangels genauerer Angaben, während es doch bekannt ist, daß die Frauen mit ihren Rezidiven in der Regel noch etwa 1 Jahr oder länger leben. Ich glaube, unter Berücksichtigung dieser letzten Tatsache würde bei regelmäßigen kurzfristigen Nachuntersuchungen das erste Auftreten fast sämtlicher Rezidive sogar schon innerhalb der ersten 2 Jahre festzustellen sein. Weibel berichtet, daß 86,5% aller Rezidive in den ersten 3 Jahren zur Beobachtung kamen, Schweitzer (Zweifel) 83,1; im 4. und 5. Jahre beobachtete Weibel 6,8%, Schweitzer 7,7%, nach dem 5. Jahre Weibel 6,2, Schweitzer 9,2%[9]. Ich glaube auf Grund dieser Zahlen sowie auch zahlreicher anderer veröffentlichter Statistiken mich denen anschließen zu können, die der Meinung sind, es genüge, für das Kriterium der Dauerheilung einen Zeitraum von 3 Jahren zu fordern, oder aber man müßte 7 Jahre fordern. Die 3jährige Frist hätte den großen Vorteil, daß wir sehr viel schneller zur Beurteilung über den Wert der modernen Bestrahlungserfolge gelangen könnten. Tatsächlich lagen rund 92% sämtlicher Rezidive innerhalb eines Zeitraumes von 3 Jahren und etwa 80% innerhalb des Zeitraums von 2 Jahren; unter Berücksichtigung der tatsächlich früheren Wiedererkrankung vieler Verstorbenen sogar ein noch höherer Prozentsatz. Wenn wir berücksichtigen, daß von 109 Rezidiven, bei denen der Zeitpunkt der vorausgegangenen Operation bekannt war, nur 4 zwischen dem 3. und 5. Jahre zur Beobachtung kamen, andererseits (s. Tabelle IV) aber 4 Fälle länger als 5 Jahre zurücklagen, so muß man wohl daraus folgern, daß der Trennungsstrich richtiger nach dem 3., als nach dem 5. Jahre gezogen würde. Um Irrtümer zu vermeiden, möchte ich ausdrücklich betonen, daß zur Feststellung der wahrscheinlich dauernden Rezidivfreiheit 3 Jahre genügen, vorausgesetzt, daß durch regelmäßige Nachuntersuchung das Auftreten des Rezidivs bald festgestellt wird; mit Rezidiv am

[9] Weitere Zahlenangaben s. Döderlein-Krönig, Operative Gynäkologie.

Digitized by Google

Leben werden wir wahrscheinlich im 4. und 5. Jahre eine etwas größere Zahl von Frauen finden. Wir selbst hatten im 4. und 5. Jahre überhaupt nur 2 Rezidive. Wenn die primäre ausschließliche Bestrahlung oder die grundsätzliche Röntgentiefennachbestrahlung aller Operierten auch nur das Ergebnis hätte, das Auftreten der Rezidive vom 1.—3. Jahre überwiegend auf das 4.—5. Jahr hinauszuschieben, so müßte das schon als ein großer Erfolg gebucht werden, selbst wenn Theilhaber recht hätte, daß durch die Schädigung des Bindegewebsapparates durch die Intensivbestrahlung die Zahl der Spätrezidive zunehmen würde. Bei den mehr als 5 Jahre zurückliegenden Fällen müssen wir immer daran denken, daß es sich auch um Neuerkrankungen, nicht um eigentliche Rezidive handeln kann. So kam bei uns eine Frau zur Beobachtung, die 20 Jahre nach einer Totalexstirpation wegen anderer Ursache an einem primären Vulva- und Vaginalkarzinom, nicht an einem Narbenkarzinom erkrankt ist, während umgekehrt bei einer 73jährigen Frau ein richtiges Rezidiv genau 10 Jahre nach der Wertheim'schen Radikaloperation in der Narbe zur Beobachtung kam. Außerdem sahen wir einen Fall, bei dem sich 3½ Jahre nach einer supravaginalen Amputation wegen Myoms in dem Stumpf ein primäres Portiokarzinom entwickelt hatte. Wenn man bedenkt, daß sowohl an unserer Anstalt wie auch an anderen seit Jahrzehnten die supravaginale Amputation die bevorzugte Methode ist, bei allen Exstirpationen wegen doppelseitiger Adnexe, Myotomie u. dgl. und bei sicher im ganzen weit über 1000 derartigen Operationen nur ein einziges Mal ein Portiokarzinom in dem Stumpf beobachtet wurde, so spricht dies entschieden dafür, daß die Furcht vor dem Auftreten eines späteren Karzinoms keine Indikation zu sein braucht, um den größeren Eingriff der Totalexstirpation vorzunehmen, wo die supravaginale Amputation genügen würde.

Zweimal hatten wir im letzten Jahre Gelegenheit, im durchstrahlten Gewebe zu operieren. Es handelte sich dabei beide Male um Fälle, die inoperabel waren, deswegen der Röntgentiefenbestrahlung unterworfen wurden, das eine Mal nach Seitz-Wintz, das andere Mal mit Großfeld. Der eine Fall wurde operiert, weil er völlig operabel geworden schien, ohne daß das Karzinom jedoch völlig verschwand. Er erwies sich bei der Probeoperation als inoperabel, das Bauchfell wurde sofort wieder geschlossen, so daß eine Infektionsmöglichkeit nicht bestand. Bei der anderen Kranken war das Karzinom nach der ersten Großfeldbestrahlungsserie völlig verschwunden, aber nach einigen Monaten trat ein Rezidiv an der Stelle des Primärtumors auf, das unter bewußter Überdosierung noch einmal bestrahlt wurde, da die junge Frau in ausgezeichnetem Ernährungszustand die Bestrahlung sehr gut vertrug. Das Karzinom bildete sich wiederum bis auf eine kaum bohnengroße Stelle zurück, die sich mikroskopisch noch als sicheres Portiokarzinom erwies. Deshalb wurde als letzter Ausweg die Wertheim'sche Radikaloperation gemacht. Der Fall war gut operabel geworden und ist bis jetzt geheilt geblieben. Nun haben wir in beiden Fällen, bei denen die letzte Bestrahlung schon etwa 3 Monate zurücklag, dieselbe Erfahrung machen müssen. Nach anfänglich guter Heilung schloß sich die Hautwunde nicht, sondern es trat eine breite tiefe Nekrose ein, die bis auf die Fascie reichte und diese teilweise noch mit einbezog. Die Wunde war ganz mit matschen, hellgrau-gelben Gewebsfetzen erfüllt, die mit allen granulationsfördernden Mitteln, Dauerbädern, Perubalsam usw. immer dasselbe mißfarbene Aussehen und nicht die geringste Neigung zur Heilung zeigten. In dem einen Falle kamen noch unerträgliche Schmerzen hinzu. Nach vielmonatiger Behandlung, bei der schließlich eine Kombination von Höhensonne, Dauerbädern, Anästhesinsalbe und später Protargolsalbe einen Erfolg zeigte, trat

Digitized by Google

dann eine ganz langsame Heilung ein. Diese Erfahrung scheint uns doch zu lehren, daß die Röntgenstrahlen in der bei der Tiefenbestrahlung angewandten Dosis keineswegs nur das Karzinomgewebe elektiv schädigen und das Bindegewebe zur Wucherung anregen, sondern es scheinen alle Körpergewebe, auch das Bindegewebe, eine schwere Schädigung zu erfahren, die sich im Zellstoffwechsel noch nach vielen Monaten in geschädigter Lebensenergie geltend macht; nur scheinen eben die Karzinomzellen eine geringere Widerstandskraft gegen derartige Schädigungen zu besitzen, als das normale Gewebe, so daß es gelingt, sie zu vernichten und das normale Gewebe erholungsfähig zu erhalten.

Tabelle V.

Eigene Operationsresultate.

	Collumkarzinom		Vaginalkarzinom		Corpuskarzinom		Vulva mit Drüsen	Tube	Ovarium	nachbestrahlt
	Wertheim	vaginal	Wertheim	vaginal	abdominal	vaginal				
Zahl d. Fälle	98	11	3	1	3	10	6	1	6	
davon Grenze der Operab.	12	2								
Primär +	15	3[10]	1	1						
Rezidive 0—½ Jahr	13	2					2	1	1	
½—1 »	10[11]					1				1 R, 2 M
1—2 Jahre	12				1				1	3 M
2—3 »	5						1		2	4 M, 1 R + M
3—4 »	1	1								2 M
4—5 »	0									
über 5 »	0									
rezidivfrei 0—1 Jahr										
1—2 Jahr	2									
2—3 Jahre	10									1 M
3—4 »	5		1				1			
4—5 »	9	1			2		1		2	2 M 1 R + M
über 5 »	9	4				6				1 M
verschollen	7					3	1			

M = Mesothorium. R = Röntgentiefentherapie.

Tabelle V zeigt eine Übersicht über unsere eigenen Operationsresultate. Die Wertheim'sche Operation wird bei uns in der Weise vorgenommen, daß nach Bumm's Vorgehen alles erreichbare Tumorgewebe, das etwa Sitz einer Infektion sein könnte, vor Eröffnung des Bauches vaginal mit dem scharfen Löffel und Paquelin möglichst weitgehend beseitigt wird, dann der verschorfte Wundgrund und das obere Vaginalgewölbe mit Alkohol und Argentum nitricum gründlich

[10] Selbstmord.
[11] Totalprolapse mit Karzinom.

Digitized by Google

desinfiziert und danach die Scheide tamponiert wird. Erst daran schließt sich die Laparotomie an, wobei sämtliche erreichbaren Drüsen mit entfernt werden. Die vaginale Methode wurde bei Collumkrebs nur bei besonderer Indikation oder ganz beginnenden Fällen angewandt. So handelte es sich in 2 Fällen um ausgedehnte Totalprolapse alter Frauen, die mit Karzinom kombiniert waren, so daß nur die vaginale Entfernung mit Plastik in Frage kam. Sie sind beide primär gestorben und belasten dadurch die primären Ergebnisse der vaginalen Methode. Im ganzen hatten wir 139 operierte Genitalkarzinome, zu denen noch 13 Fälle aus 1921 hinzutreten. Im ganzen also 152. Primär gestorben sind 20, d. h. eine primäre Operationsmortalität von 13%. Wenn wir die ersten Jahre, in denen unsere Operationsmortalität noch größer war, von den späteren, wo sie sich mit größerer Erfahrung erheblich besserte, trennen, so finden wir in den Jahren 1910—1914 von 37 Fällen 9 gestorbene bei der Wertheim'schen Operation und 2 bei der vaginalen Methode. In diesen Jahren also eine Mortalität von 31%, während von 1915—1921 bei 115 Fällen nur noch 7 bei der Wertheim'schen Operation und 2 bei der vaginalen Methode verstarben, d. h. eine primäre Mortalität von 7,8%. Als Todesursache bei der Wertheim'schen Operation hatten wir 2mal Herzschwäche, davon einen Todesfall während der Operation, 2 Todesfälle an Lungenkomplikationen und 1 an einer Embolie. Die übrigen Fälle verteilen sich auf komplizierende Pyelitiden, Peritonitis und andere Infektionen. An Nebenverletzungen hatten wir bei 114 Wertheim'schen Operationen (1910—1921) 4 Ureterfisteln, 9 Blasenfisteln, 3 Rektumfisteln, davon war 1mal der karzinomatös infiltrierte Ureter, 2mal die Blase bei der Operation teilweise reseziert worden.

Relative Heilung. Wenn wir nach unserer bisherigen Erfahrung, die mit den Veröffentlichungen von Schweitzer (Zweifel), Weibel, Aulhorn, Glockner übereinstimmt, die über 3 Jahre geheilten Fälle als dauernd geheilt ansehen, so kommen zur Berechnung der relativen und absoluten Heilung die Jahre 1910—1918 in Frage. In dieser Zeit kamen in Zugang 118 operable Karzinome, 130 inoperable, 66 sieche. Von den Operablen sind primär gestorben 13, bleiben zur Beurteilung übrig 105. Davon sind über 3 Jahre geheilt 41, d. h. wir hatten eine relative Heilung von 39%. Zieht man außerdem noch die 10 Verschollenen ab, über deren Verbleib sich nichts sagen läßt, so ergibt sich: von 95 Frauen, die die Operation überlebten, wurden 41 über 3 Jahre geheilt, also eine relative Heilungsziffer von 43,16%. Die hohe Zahl der Verschollenen wird im wesentlichen durch den Verlust der polnisch gewordenen deutschen Gebietsteile erklärt, da aus ihnen Nachrichten über den Verbleib von Kranken nicht zu erhalten waren.

Absolute Heilung. Unter Abzug der Siechen kamen in Zugang im ganzen 248 Karzinome, von ihnen sind verschollen 10. Über 3 Jahre geheilt sind 41, ergibt eine absolute Heilungsziffer von 17,2%. Dies ist wohl die zum Vergleich mit anderen großen Statistiken brauchbare Berechnungsgrundlage, da ja diese Anstalten wohl durchweg Sieche in unserem Sinne nicht aufnehmen. Berücksichtigt man jedoch auch noch die in diesen Jahren zugegangenen Siechen mit, so ergibt sich ein Gesamtzugang von 314 Karzinomen, von denen 10 verschollen sind, bleiben 304, 41 über 3 Jahre geheilt, ergäbe eine relative Heilung von 13,5%. Schweitzer berichtet für die letzten 10 Jahre eine absolute Heilung von 27,5% für alle operierten Fälle, Döderlein 1908—1912 20,4% absolute Heilung, 1913 bis 1916 für die Bestrahlung 13,8%. Er fügt hinzu, dieses schlechtere Resultat würde überwiegend durch den stärkeren Zugang an inoperablen und desolaten Fällen bedingt, die gerade wegen der Hoffnung auf die Bestrahlung noch die Klinik aufsuchten, während sie ihr früher fern blieben. Gerade dadurch dürfte sein

Digitized by Google

Material am ehesten mit dem unsrigen vergleichbar sein, denn er unterscheidet: von 500 Fällen waren 70 »operabel«, 90 an der »Grenze der Operabilität«, 214 »inoperabel«, aber geeignet zum Versuch der Bestrahlung, und 119 Fälle »desolat«, für jede Behandlung aus örtlichen oder allgemeinen Gründen ausgeschlossen. Merkwürdigerweise kommen beide Statistiken mit ihrem absolut ungünstigen Material zu annähernd der gleichen absoluten Heilungsziffer, und beide lassen nach der gesamten bisherigen Erfahrung noch eine wesentliche Steigerung dieser Ziffer durch unermüdliche Weiterarbeit erhoffen.

Nachtrag bei der Korrektur. Durch ein Versehen wurden bei Aufstellung der Tabellen die letzten 6 Fälle der operativen Station des Jahres 1920 nicht mit berücksichtigt. Es kommen hinzu für 1920: 4 operable Collumkarzinome (Bumm-Wertheim'sche Operation), 1 operables Ovarialkarzinom, 1 inoperables Collumkarzinom. Dadurch erhöhen sich die entsprechenden Ziffern des Jahres 1920 und der Gesamtheit, ohne jedoch das Gesamtbild zu beeinflussen. Das Ovarialkarzinom wurde nach 1 Jahre rezidiv. Die entsprechenden Operabilitätszahlen der Kurve II müssen für 1920 lauten: relative Operabilität 27%, absolute Operabilität 21%; sie bleiben damit den schlechtesten Jahren gleich.

V.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Göttingen.
Direktor: Prof. Reifferscheid.

Ist die Wirkung des Collargols und Elektrocollargols auf seinen Gehalt an Schutzkolloid zurückzuführen?

Schlußwort zur gleichbetitelten Arbeit von A. Böttner[1], Königsberg.

Von

Privatdozent Dr. H. A. Dietrich,
Oberarzt der Klinik.

In Erwiderung auf die Arbeit Böttner's möchte ich zunächst die Vermutung, ich hätte das zu Versuchen verwendete Schutzkolloid nicht auf seinen Eiweißgehalt geprüft, richtig stellen. Selbstverständlich wurde durch die landläufigen Eiweißproben festgestellt, daß Eiweiß im Präparat enthalten war. Dies besonders anzuführen hielt ich für überflüssig. Quantitative Eiweißbestimmungen waren bei meiner Fragestellung unnötig.

Da nun auf der einen Seite stets gleichmäßige Wirkungen mit Collargol bzw. Elektracollargol vorhanden waren und in der Literatur seit Jahren bestätigt wurden, andererseits der Einfluß des Schutzkolloids bei meinen Untersuchungen gleich Null war, mußte die im Titel gestellte Frage mit »Nein« beantwortet werden, zumal auch Versuche von Voigt, zu einer ganz anderen Zeit (1917) vorgenommen, mein Urteil bestätigten. Wenn im Elektrocollargol das »Dominierende« das Schutzkolloid wäre, wäre es doch viel einfacher, nur dieses zu injizieren.

Das Schutzkolloid ist aber, wie aus dem Vergleich verschiedener Sendungen durch Böttner hervorgeht und unsere diametral gegenüberstehenden Resultate zeigen, veränderlich, bzw. von Haus aus verschieden, das fertige Elektro-

[1] Zentralbl. f. Gyn. 1922. S. 760.

Digitized by Google

collargol in seiner Wirkung nach allgemeiner Erfahrung aber nicht; das ist der springende Punkt!

Ich möchte also nach wie vor daran festhalten, daß das »Dominierende« der Silberbestand des Präparates ist, der als Gewebsreiz wirkt, und nicht das Schutzkolloid.

VI.

Temporäre Abklemmung der uterinen Blutgefäße bei schwer ausgebluteten Frauen infolge Plac. praevia oder atonischen Blutungen.

Von

Dr. Aloys v. Reding, in Luzern (Schweiz).

Es gibt nicht so selten schwere Plac. praevia-Fälle, bei denen die Frauen erst in einem so schwer anämischen und desolaten Zustand in Behandlung des Arztes kommen, daß diese für einen größeren Eingriff nicht mehr genügend Widerstandskraft besitzen. Die bis dahin üblichen Methoden der Plac. praevia-Therapie, wie kombinierte Wendung, Metreuryse oder Kaiserschnitt, sind so eingreifend und blutig, daß die Aussichten, die Frauen zu retten, sehr gering erscheinen. Überdies muß bei den alten Methoden die große Gefahr der Post partum-Blutungen in Rechnung gestellt werden. In solchen desparaten Fällen dürfte nur ein solches Verfahren Erfolg haben, das vollständig ohne Blutverlust und Operationsschock und in kürzester Zeit ausgeführt werden kann und doch sicher die Blutung stillt. *Diesen* Anforderungen entspricht die temporäre Abklemmung sämtlicher Arterien des Uterus per laparotomiam. Diese führe ich folgendermaßen aus:

Desinfektion der Bauchdecken mit Jodtinktur, Anästhesie der Linea alba mit Novakain-Adrenalin (Tube Unique), Einlegen der Instrumente (1 Messer, 4 Arterienklemmen, Nadeln und Nadelhalter, eventuell noch ein kleiner Wundhaken) in Jodtinktur oder nur Übergießen derselben mit Jodtinktur, Desinfektion der Hände und der Vorderarme mit Alkohol oder Jodtinktur (1—3 Minuten), Bauchschnitt in der Linea alba über der Symphyse groß genug, um eine Hand bequem einführen zu können, Eingehen mit der Hand in die Bauchhöhle, Abfühlen der Uteruskante bis in die Höhe der Cervix, wo die Art. uterina an den Uterus herantritt. Umfassen der Arteria mit zwei Fingern, Emporheben des Gefäßpaketes in einer Falte und Anlegen der Arterienklemme[1] — dasselbe Procedere rechts und links —. Sodann Abklemmen der Arteriae spermaticae entweder neben dem Fundus oder lateral von der abdominalen Tubenöffnung. Schluß des Bauchschnittes mit einigen durchgreifenden Knopfnähten oder nur durch Naht der Haut. — Genaue Naht ist nicht notwendig und würde zuviel Zeit erfordern. — Verband mit Gaze und Kollodium.

Der ganze Eingriff mit Vorbereitung darf nicht länger als 6—10 Minuten dauern, ist vollständig blutlos, wegen der kurzen Dauer ohne Schockwirkung, überdies technisch leicht, so daß er sowohl in der Klinik als in der allgemeinen Praxis ausgeführt werden kann.

[1] Um die Arterienwand vor Schädigung besser zu schützen, können die Klemmen mit Gummi überzogen werden.

Digitized by Google

Nach der Abklemmung wird abgewartet, bis die Frau sich wieder erholt hat, d. h. es kann nun das Notwendige getan werden, um die Anämie zu bekämpfen. Ist dann die Erholung so weit vorgeschritten, daß der Frau ein größerer Eingriff ohne Gefahr zugemutet werden darf, so werden die weiteren Maßnahmen getroffen, um die Entbindung zu beenden. Wurde die Abklemmung in der allgemeinen Praxis gemacht, so wird die Frau in die Klinik transportiert. Ist diese schon in klinischer Behandlung, so wird der abdominale Kaiserschnitt ausgeführt, wobei nach Naht der Uteruswunde die Arterienklemmen wieder entfernt werden.

Der Uterus kann die Abklemmung längere Zeit (Stunden) ohne Schaden ertragen; wie lange, werden weitere Erfahrungen zeigen. Überdies dürfte die vollständige Ausschaltung des Uterus aus dem Blutkreislauf durch Einengung desselben eine günstige Wirkung auf die Anämie ausüben, ähnlich der Abschnürung der Extremitäten.

Die temporäre Abklemmung der Uterusgefäße ist auch bei schweren atonischen Blutungen indiziert, und zwar in jenen Fällen, in denen die üblichen Methoden, auch die Aortenkompression, nicht zum Ziele führen. Die Porrooperation, die in solchen Fällen als Ultimum refugium gemacht wurde, ist für so stark ausgeblutete Frauen zu eingreifend und verspricht deshalb wenig Erfolg. Überdies ist diese in der allgemeinen Praxis nicht ausführbar.

Hat sich die Frau von der Anämie wieder erholt, so werden die Klemmen entfernt, und der Bauch wird definitiv geschlossen.

Neue Bücher.

H. Martius. Gynäkologische Strahlentiefentherapie. Bonn, Friedrich Cohen.

In dem 50 Seiten starken Büchlein gibt Verf. nach einer gründlichen und doch kurzen physikalischen Erklärung der strahlentherapeutischen Grundlagen einen Überblick über die Strahlenbehandlung der gynäkologischen Erkrankungen, und zwar wird sowohl die Behandlung der gutartigen Genitalblutungen (funktionelle Menorrhagien, Myome) und der Osteomalakie als auch die Strahlenbehandlung der Karzinome und Sarkome beschrieben. Verf. legt die Indikationsstellung der Bonner Frauenklinik der Besprechung zugrunde unter Berücksichtigung der Erfahrungen der verschiedenen Kliniken. Sehr zweckmäßig erscheint es, daß auch jeweils die Technik angeführt wird, die bei dem Verf. meist in der Kleinfeldermethode besteht. Alles in allem gibt das Büchlein einen sehr guten Überblick über den derzeitigen Stand der gynäkologischen Strahlentherapie.

Guthmann (Frankfurt a. M.).

Berichtigung. Auf S. 921 des Zentralbl. f. Gynäkologie, letzte Zeile muß in der Diskussionsbemerkung von Flasskamp das letzte Wort nicht Überdosierung sondern Unterdosierung heißen.

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Kiel einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Kiel.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Kiel

46. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 30. Sonnabend, den 29. Juli 1922.

Inhalt.

Berichte: Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie. XVII. Tagung. Innsbruck 7.—10. VI. 1922 (Schluß): **Mayer**, Zur Konstitutionsfrage in der Frauenheilkunde. — **Kehrer**, Zur Reform der gynäkologisch-operativen und konservativen Indikationen. — **Pankow**, Die Bedeutung der rektalen Untersuchung in der Geburtshilfe. — **Eisenreich**, Allerlei aus der operativen Geburtshilfe. — **Lahm**, Demonstration: Acardius und Umkehr des Kreislaufes; Kongenitaler Steißtumor. — **Wagner**, Impetigo herpetiformis gravidarum. — **Mayer**, Über die diagnostische Bedeutung des Pneumoabdomens. — **Polano**, Das Pneumoperitoneum in der Gynäkologie mit stereoskopischen Röntgenbildern. — **Seilheim**, Klinischer Beweis für die Wirkung des hydraulischen Druckes. — **Stephan**, Placenta accreta bzw. increta. — **Benthin**, Die Verschlechterung des Karzinommaterials. — **Gragert**, Bedeutung der Senkungsgeschwindigkeit der Erythrocyten für die Diagnostik des Karzinoms und für die Feststellung der Rezidivfreiheit. — **Wolff**, Die Operabilität des Uteruskrebses. — **Bumm**, Über paravaginale Radiumbestrahlung. — **Opitz**, Zur Frage der Dosierung und Heilwirkung von Röntgen- und Radiumstrahlen. — **Heifferscheid**, Röntgenbestrahlungen der Ovarien bei Mäusen. — **Hofbauer**, Ein neues Prinzip gynäkologischer Bestrahlung. — **Schäfer**, Therapie und Dauerheilung bei Ovarialkarzinomen. — **March**, Zur Tiefendosierung der Röntgenstrahlen. — **Staunig**, Ein Vorschlag zur Charakterisierung der Röntgenstrahlungen. — **Fritz**, Ein Röntgenspektrometer für die Praxis. — **Gleichmann**, Richtapparat zur Einstellung des Röntgenstrahlenkegels auf Tumoren, welche in der Tiefe des kleinen Beckens gelegen sind. — **Driessen**, Experimentelle Untersuchungen über den Einfluß der Röntgenstrahlen auf den Uterus und die Ovarien des Kaninchens. — **Voltz**, Neuere Untersuchungen zur Frage der Radiosensibilität. — **A. Seitz**, Anatomische Befunde am röntgenbestrahlten Genitale. — **Zacherl**, Ergebnisse der Strahlenbehandlung an der Grazer Frauenklinik. — **Seitz**, 5jährige Erfahrungen in der Strahlenbehandlung des Uteruskarzinoms. — **Gräfenberg**, Einfluß der Röntgenstrahlen auf den Säuretitre des Scheidensekretes. — **Kehrer**, Zur Radiumbestrahlung des Karzinoms. — **Neu**, Zur Frage der Spätschädigungen nach Strahlentherapie. — **Lahm**, Die Bedeutung der mikroskopischen Untersuchung für Prognose und Therapie des Collumkarzinoms. — **Zweifel**, Über Karzinombestrahlung. — **Behrendt**, Das neue Betäubungsverfahren nach Gauss und Wieland. — **Flatau**, Die Röntgenreizbehandlung der Oligo- und Amenorrhöe. — **Thaler**, Röntgenreizbestrahlungen der Ovarien bei Amenorrhöen und anderen, durch Unterfunktion der Ovarien hervorgerufenen Anomalien. — **Theilhaber**, Zur Behandlung der essentiellen Uterusblutungen und des uterinen Fluor. — **Stickel**, Zur Behandlung ovarieller Blutungen. — **Pape**, Drei Jahre halbseitige Röntgenkastration. — **Lindig**, Funktionsäußerungen und -bedingungen des isolierten Eierstockes. — **Mansfeld**, Eierstock und Geschlechtstrieb. — **Dietrich**, Über den Einfluß der Hypophyse auf die Dysfunktion der Genitalorgane. — **Anderes**, Experimentelle Untersuchungen über die Wirkungsweise der Hypophysenextrakte. — **Fellner**, Weitere Beiträge zur Lehre von der inneren Sekretion der weiblichen Sexualorgane. — **Scipiades**, Erfahrungen mit der kombinierten parasakralen und Splanchnicusanästhesie bei größeren gynäkologischen Operationen. — **Rosenthal**, Über Schmerzstillung bei der Geburt. — **Mansfeld**, Über den suggerierten Dämmerschlaf. — **Hallauer**, Die Hypnose in der Gynäkologie und die Narkohypnose. — **Heberer**, Die Bedeutung der Psychotherapie in der Gynäkologie. — **Franz**, Zur Klinik der Hydronephrose und Wanderniere. — **Wagner**, Zur Behandlung des Ileus mit Lumbalanästhesie. — **Wagner**, Zur Behandlung des Kreuzschmerzes. — **Haendly**, Die Ursache der Kreuzschmerzen bei Frauen. — **Albrecht**, Über Leib- und Kreuzschmerzen. — **Burckhardt-Socin**, Beckenschmerzen extragenitalen Ursprungs. — **Flaskamp**, Über die Anwendung strahlender Wärme in der Gynäkologie. — **Zimmermann**, Die Bewertung der Operationen zur Lagekorrektur des Uterus. — **Asch**, Zur Frage der Dauerresultate nach Alexander-Adams-Operation. — **Benthin**, Zur Prognose und Therapie der geburtshilflich-gynäkologischen Peritonitis. — **Warnekros**, Die intrauterine Ätherdampfbehandlung des infizierten Abortus. — **Graff**, Zur operativen Behandlung der Sterilität. — **Kritzler**, Über das Cervixhämatom. — **Werner**, Behandlung der Genital- und Peritonealtuberkulose. — **Landecker**, Erfolge der Strahlentherapie in der Behandlung entzündlicher Frauenkrankheiten. — **Halban**, Zwei Fälle von Torsion einer Wandermilz. — **Menge**, Forensisches zur

Digitized by Google

Abortausräumung. — **Aschner**, Über die exkretorische (blutreinigende) Bedeutung des Uterus und der Menstruation und ihre praktischen Folgen. — **Halban**, Milzexstirpation bei »Menorrhagia thrombopenica. — **Strassmann**, Demonstrationen. — **Menge**, Bemerkungen zur Winterschen Statistik der Uteruskarzinomtherapie. — **Kogerer**, Versuche mit der posthypnotischen Geburtsanalgesie. — **Strassmann**, Unsere Stellung zum Kindbettfieber. — **Meyer**, Die Inikation zur Myomoperation. (S. 1210—1231.)

Originalmitteilungen:

I. **H. Sellheim** (Halle a. S.), Erklärung der Achsendrehung von Eierstockscysten usw. (S. 1231.)

II. **H. Küstner** (Breslau), Die Bedeutung der weiblichen Generationsorgane für den renalen Diabetes. (S. 1238.)

III. **E. Rumpf** (Hamburg-Barmbeck), Die Verwendung der Bestimmung der Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit in der Gynäkologie. (S. 1242.)

IV. **R. Jahreiss** (Augsburg), Ein Fall von längerer Geburtspause bei Zwillingsgeburt. (S. 1246.)

V. **W. Pfeilsticker** (Stuttgart), Hirntumoren und Psychosen nach gynäkologischen Operationen. (S. 1247.)

Narkose und Anästhesie: 1) **Flöel**, Schmerzlose Entbindung in der Privatpraxis. — 2) **Jaeggy**, Beitrag zur Schmerzlinderung der Geburt. (S. 1248.)

Berichte aus gynäkologischen Gesellschaften.

Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie.

XVII. Tagung. Innsbruck 7.—10. Juni 1922.

Referent: Privatdoz. Dr. H. A. Dietrich-Göttingen.

(Schluß.)

Mayer (Tübingen): Zur Konstitutionsfrage in der Frauenheilkunde.

Wegen Zeitmangels wird auf den somatischen Teil ganz verzichtet und nur der enge Zusammenhang zwische Psyche und Soma betont, der besonders auf gynäkologischem Gebiet Beachtung verdient. Psychische Momente können wirken auf die glatte Muskulatur, die Sekretion und die Blutverteilung des Genitales. Daher gibt es viele Frauen, die gynäkologische Symptome bieten ohne gynäkologisch krank zu sein. Hinter nicht wenigen gynäkologischen Klagen stecken bei genauerem Zusehen psychische Ursachen; deswegen kann man unmöglich der Frauen tausendfaches Ach und Weh von einem Punkt, dem Uterus, aus kurieren. Vielmehr ist ein genaues Eingehen auf die Psyche oft unerläßlich nötig. Meist kommt man aber mit Psychoanamnese aus, Psychoanalyse braucht man nur ausnahmsweise; kritiklos angewendet kann sie sogar gefährlich sein.

Kehrer (Dresden): Zur Reform der gynäkologisch-operativen und konservativen Indikationen.

Bei vielen gynäkologischen Krankheitsbildern und Symptomen ist nach dem sexuellen Leben der Frau zu forschen. Das muß der Gynäkologe jetzt tun, anderenfalls wird ihm von seiten der Sexualforscher ein sehr wichtiges Grenzgebiet in Beschlag genommen, das eigentlich zur Gynäkologie gehört und nicht von ihr getrennt werden kann. An Stelle so mancher somatischer Operationen hat, wenn man so sagen kann, eine psychische Operation zu treten, d. h. im Anschluß an eine entsprechende Aufklärung über die sexuelle Betätigung und an eine Beratung über Störungen derselben eine Psychoanalyse, welche die Hemmungen, die die Dyspareunie verursachen, zu beseitigen hat. Solange die anatomischen Veränderungen, welche die chronisch-sexuelle Hyperämie und Hyperlymphie hervorgerufen hat, noch nicht zu stark ausgeprägt sind, lassen sie sich allein durch diese sexuelle Psychoanalyse und Therapie heilen.

Pankow (Düsseldorf): Die Bedeutung der rektalen Untersuchung in der Geburtshilfe.

Die rektale Untersuchung allein oder in Verbindung mit der äußeren Untersuchung reicht für die weit überwiegende Mehrzahl aller Geburten aus, um die

Digitized by Google

richtige Diagnose zu stellen und den weiteren Verlauf der Geburt auf das genaueste zu verfolgen und zu beurteilen. Die rektale Untersuchung ist nicht mit besonderen Schäden für die Gebärende verbunden. Die Vorteile, besonders die Vermeidung des Importes exogener Keime in die Vagina in der außerklinischen Geburtshilfe, erscheinen so groß, daß die grundsätzliche Einführung der rektalen Untersuchung in den klinischen Unterricht dringend zu befürworten ist.

O. Eisenreich (München): Allerlei aus der operativen Geburtshilfe.

Vortr. bespricht 2 Fälle von Geradlagen, in denen einmal der bereits geborene Rumpf abgetrennt werden mußte, um die Entwicklung des Kopfes zu ermöglichen, und das zweitemal der geborene Kopf abgetrennt wurde zur Ermöglichung der Entwicklung des Rumpfes eines Riesenkindes von 6000 g Gewicht. Das Verfahren von A. Mueller zur Entwicklung der Schultern wird auf Grund der Erfahrungen der Univ.-Frauenklinik München in über 200 Fällen warm empfohlen. Durch generelle Durchführung der Zange am nachfolgenden Kopf ist es gelungen, die Mortalität der Kinder bei Beckenendlage um 3% zu ermäßigen. Die Kjellandsche Zange ergab gegenüber den bisher gebräuchlichen Modellen keine greifbaren Unterschiede für die Zange am hochstehenden Kopf als Rotationsinstrument. Für den im Becken stehenden Kopf scheint das Instrument sich besser zu bewähren als die bisher gebräuchlichen. Vortr. verwirft den Braun'schen Dekapitationshaken und den Braun'schen Kranioklasten und empfiehlt die dreiteiligen Kephalothrypsieinstrumente und das Dekapitationsinstrument von Ribemont-Bong in der Modifikation nach Döderlein.

Lahm (Dresden): 1) Demonstration: Acardius und Umkehr des Kreislaufes.

Es wird der Schatz'schen Theorie von der Umkehr des Kreislaufs entgegengetreten; schematische Zeichnungen des Placentarkreislaufs zeigen die Möglichkeit der Blutversorgung auch ohne Umkehr.

2) Demonstration: Kongenitaler Steißtumor.

Vertretung der monogerminalen Genese für alle Fälle, wo man nicht ganze, wohl ausgebildete Körperteile findet. Subkutane Spalträume mit Ektoderm (Schwalbe) sprechen nicht unbedingt für bigerminale Parasiten.

Wagner (Prag): Impetigo herpetiformis gravidarum.

Demonstration von Lichtbildern eines Falles bei schwerer Schwangerschaftstetanie. Heilung durch Injektion von 10 ccm Schwangerenserum.

A. Mayer (Tübingen): Über die diagnostische Bedeutung des Pneumoabdomens.

Vorführung von 25 Diapositiven, die sich mit den verschiedenen intraabdominellen Adhäsionen beschäftigen. Darstellung des Uterus, maligner Ovarialtumoren, Nierentumoren, Senkleber und von Bauchbrüchen. Bei der hohen Entwicklung der Palpationstechnik ist nur selten ein Bedürfnis nach dem Pneumoabdomen. Auf den Grenzgebieten kann die Methode aber doch Gutes leisten, vor allem bei der Differentialdiagnose zwischen Hysterie, spastischer Obstipation, postoperativen Adhäsionen.

Polano (München): Das Pneumoperitoneum in der Gynäkologie mit stereoskopischen Röntgenbildern.

Das Pneumoperitoneum mit anschließender stereoskopischer Röntgenaufnahme ermöglicht in der Gynäkologie genitale Veränderungen innerhalb des Beckens klar zur Darstellung zu bringen und stellt somit eine wertvolle Ergänzung zur bimanuellen Untersuchung dar, vor allem bei schwer touchierbaren Frauen. Zur Frühdiagnose der Schwangerschaft erwies es sich bisher noch nicht für ge-

Digitized by Google

eignet; eine besondere Bedeutung gewinnt es bei der Feststellung von Keimdrüsen bei fraglichen Verbildungen, bei Aufsuchen der Eierstockslage bei Röntgenbestrahlungen, außerdem ist es für die exakte Messung des Beckeneingangs wertvoll, indem man im plastischen Bild ungleich sicherer als bei der gewöhnlichen nicht mit Luft differenzierten Aufnahme alle Maße bestimmen kann.

Sellheim (Halle a. S.): Klinischer Beweis für die Wirkung des hydraulischen Druckes.

Daß der hydraulische Druck mit Vordringen des Fruchtwassers bis zur Abdichtungsstelle des Kopfes in der Tat bis zum Durchschneiden des Kopfes, also bis zuletzt, anhält, kann S. durch eine eigentümliche Beobachtung, einem Experiment gleichsam beweisen. Bei einer Frau mit einem bis auf eine feine Scheiden-Mastdarmfistel geheilten kompletten Dammriß stand der Schädel am Einschneiden. Die Fistel lag jetzt etwas oberhalb der Abdichtungsstelle zwischen Kopf und Scheidenwand frei. Bei der Wehe spritzte jedesmal das Fruchtwasser aus dem klaffenden Anus zur Fistel in feinem Strahl heraus. In der Wehenpause legte sich die Scheidenschleimhaut am Kopfe dicht an. Es ist dies ein klinisches Beweisstück für die Wirksamkeit des hydraulischen Druckes, das mehr wiegt als alle Einwände.

Stephan (Greifswald): Placenta accreta bzw. increta.

Demonstration von Lichtbildern eines Falles von Placenta increta. Die rationelle Therapie des überaus gefahrvollen Krankheitsbildes besteht in der schleunigen Exstirpation des Uterus.

Benthin (Königsberg): Die Verschlechterung des Karzinommaterials.

Für Winter, der am Erscheinen verhindert war, trägt B. die Ergebnisse der Winter'schen Sammelstatistik vor. Unter dem Eindruck der enormen Zunahme der inoperablen Fälle von Uteruskrebs in Ostpreußen während der letzten Jahre hat Winter Material aus Deutschland gesammelt. Dieses Material von über 10 000 Uteruskrebsen hat ergeben, daß die Inoperabilitätsprozente von 47% im Jahre 1913 auf 64% im Jahre 1920 gestiegen sind. Diese Zunahme beruht zum geringeren Teil auf der Einweisung vermehrter inoperabler Fälle zur Bestrahlung, zum größeren Teil auf der verspäteten Inanspruchnahme klinischer Behandlung; denn es hat gleichzeitig die Zahl der operablen Fälle beträchtlich abgenommen. Es steht die Tatsache fest, daß jetzt fast $^2/_3$ unserer krebskranken Frauen inoperabel in unsere Behandlung kommen. Winter erinnert an die Erfolge, welche er im Jahre 1903 mit Bekämpfung des Gebärmutterkrebses durch Belehrung der Ärzte und Hebammen, durch Aufklärung der Frauen selbst in Ostpreußen erreicht hat, und fordert die Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie auf, diesen traurigen Zuständen durch eine abermalige großzügige Belehrung und Aufklärungsarbeit entgegenzutreten. Er schlägt vor, zu diesem Zweck eine eigene Kommission zu wählen, welche diese Bekämpfung vorbereitet und leistet.

Gragert (Greifswald): Bedeutung der Senkungsgeschwindigkeit der Erythrocyten für die Diagnostik des Karzinoms und für die Feststellung der Rezidivfreiheit.

Die Prüfung der Senkungsgeschwindigkeit stellt eine wertvolle Bereicherung der diagnostischen Hilfsmittel besonders zur Erkennung zweifelhafter Karzinome dar, sofern zur Beurteilung eine sachgemäße Kombination mit Leukocytenzahl und Färbeindex vorgenommen wird. Benutzung der Senkungsgeschwindigkeit zur Feststellung der Rezidivfreiheit, da in der Tat nach Heilung eines operierten Karzinoms eine normale Senkungsgeschwindigkeit wieder einzutreten scheint, frühestens 3 Monate nach der Operation. Anämie und Kachexie ließen dagegen diese Normal-

Digitized by Google

werte nicht aufkommen. Er kommt zu dem Schluß, daß die Senkungsgeschwindigkeit gerade bei der Feststellung der Rezidivfreiheit Ausgezeichnetes zu leisten verspricht, wenn sie auch bei interkurrenten Erkrankungen zuweilen im Stiche läßt.

Wolff (Breslau): Die Operabilität des Uteruskrebses.

Sammelstatistik sämtlicher Breslauer Krankenhäuser 1910—1921. Die Verschlechterung der Operabilität des Uteruskrebses beruht fast ausschließlich auf vermehrtem Zugang von inoperablen Fällen bei gleichbleibendem Zugang von operablen Fällen. Der Zustrom an inoperablen Fällen macht sich überwiegend an den Anstalten geltend, die über die modernen Bestrahlungseinrichtungen verfügen (Universitätskliniken); an den Ordenskrankenhäusern Konstantbleiben des Zugangs von Inoperablen. Der vermehrte Zustrom setzt bereits 1914 ein, nicht wie es als Kriegsfolge der Fall sein müßte, erst 1915 oder 1916. Die Todesursachenstatistik zeigt keinen Anstieg der Sterblichkeit an Gebärmutter- und Unterleibskrebs. Der Krieg ist nicht erste Ursache, sondern Begleitumstand anderer Faktoren, in erster Linie der Bestrahlung, die uns erst gezeigt hat, wie viele früher ambulant behandelte inoperabele Fälle klinischer Kenntnis entgangen sind. (Ausführlich im Zentralblatt Nr. 29.)

Bumm: Über paravaginale Radiumbestrahlung.

B. weist auf die großen technischen Umstände hin, auf den Stab von Ingenieuren, Physikern usw., die heutzutage mit moderner Bestrahlungstherapie und Forschung verbunden sind. Wenn demgegenüber die Erfolge ins Auge gefaßt werden, so kann man die durch Tiefentherapie allein Geheilten an den Fingern abzählen. Wenn der Uterus überschritten ist, dann wird die Prognose schlecht. Um nun an diese im Parametrium gelegenen Karzinomherde heranzukommen, schlägt B. vor, zwischen Kreuzbein und Tuber ischii durch die Fossa ischiorectalis vorzudringen bis zur Basis des Lig. latum und dort die Radiumkapseln einzulegen. *In* 30 Fällen ist er so bei metastasierendem Karzinom vorgegangen. Bei 13 ist der *Kanal* primär wieder verheilt mit dem Resultat einer Schwiele im Parametrium; Dauerresultate kommen natürlich noch nicht in Frage. 11mal wurden zu große Dosen verabreicht mit dem Erfolg von Nekrosenbildung. Eine solche muß vermieden werden, höchstens 50 mg für 48 Stunden. Versuche, das Karzinom vor Bestrahlung zu sensibilisieren (es wurden die verschiedensten Körper: Serum, Blut, Thymus, Ovarialbrei, Schwermetalle, Placentatransplantation probiert) mißlangen bisher.

Opitz (Freiburg i. Br.): Zur Frage der Dosierung und Heilwirkung von Röntgen- und Radiumstrahlen.

Für die Strahlentherapie muß mehr als bisher die Allgemeinwirkung der Strahlen auf den Organismus neben der dem zu bestrahlenden Objekt zugeführten Dosis berücksichtigt werden. Die Allgemeinwirkung beruht aller Wahrscheinlichkeit nach auf chemischen Veränderungen, die freilich noch nicht genauer zu bestimmen sind, die aber biologisch im Blute bestrahlter Tiere nachweisbar sind. Bedeutsam ist der Einfluß des durchstrahlten Körpervolumens. Daneben ist die Stelle der Bestrahlung von Bedeutung. Tierversuche an Meerschweinchen (Sickinger) zeigen, daß im Blutbild die Strahlenwirkung um ein Vielfaches größer ist, wenn die Körpermitte, als wenn das Kopf- oder gar das Schwanzende bestrahlt werden. Das beruht offenbar auf der Beteiligung von Nebenniere, Pankreas, Milz und Leber bei Bestrahlung der Körpermitte. Die Strahlenwirkung ist fernerhin abhängig nicht nur von der Größe der Dosis, sondern auch vom Zustand, in dem der Körper sich befindet. In Tierversuchen wurde festgestellt

Digitized by Google

(Kok), daß Karzinomtiere die Bestrahlungen weit besser vertragen, als gesunde Tiere. Die schädliche Wirkung der Strahlen kann sogar durch nachträgliche Impfung mit Karzinombrei aufgehoben werden. In Versuchen zeigte sich, daß eine völlig isolierte Bestrahlung von Geschwülsten eine sehr viel geringere Wirkung zeigt, als die Bestrahlung mit etwas größerem Feld, so daß die Umgebung des Tumors auch getroffen wird. Ja, bei der Bestrahlung des ganzen Tieres sah Vortr. Rückgang des Karzinoms bei unverhältnismäßig kleinen Dosen. Besonders wichtig erscheint die Beobachtung, daß bei Tieren, die vor der Impfung bestrahlt waren, in einem großen Prozentsatz die Impfung nicht anging, während sonst 100% Impferfolg mit dem Impftumor erzielt wurden. Aus den Versuchen (Kok) ist zu schließen, daß ein großer Teil der Strahlenwirkung nicht durch direkte Bestrahlung des Tumors, sondern durch Absorbierung von im Körper durch die Bestrahlung gebildeten Stoffen zustande kommt.

Reifferscheid (Göttingen) berichtet über experimentelle Röntgenbestrahlungen der Ovarien bei Mäusen, aus denen sich ergibt, daß schon 3 Stunden nach der Bestrahlung degenerative Erscheinungen an den Follikelepithelien und Eizellen nachweisbar sind, sofern nur die Strahlendosis genügend hoch gewählt wurde. An der Hand von Mikrophotogrammen, Originalpräparaten und Zeichnungen wird dargelegt, daß die Degenerationserscheinungen gleichmäßig über das ganz Ovarium verbreitet und ausgedehnt sind, wie sie niemals in normalen Ovarien (physiologische Atresie) zu finden sind. Damit werden die gleichen Ergebnisse der früheren Untersuchungen R.'s aus dem Jahre 1910 gegenüber den Zweifeln von W. Müller mit völliger Sicherheit als richtig erwiesen.

Hofbauer (Dresden): Ein neues Prinzip gynäkologischer Bestrahlung.

H. beleuchtet zunächst die bekannten Zusammenhänge zwischen Hypophyse und Zwischenhirn mit Wachstumsvorgängen und Funktion des Genitale. In Umwertung dieser theoretischen Ergebnisse zu praktischen Zwecken verabreichte Vortr. eine Lähmungsdosis auf die Hypophyse oder die basale vegetative Zone des Zwischenhirns zunächst zum Zweck der Unterdrückung der Follikelreifung in der Behandlung der Metropathie, und dann um Myome zur Rückbildung zu bringen. Schon die ersten Beobachtungen zeigten, daß die profusen Blutungen bei Metropathien durch die zum erstenmal angewendete Methode prompt beseitigt werden können. Diese Fälle liegen 10 Monate zurück. Irgendwelche Schäden durch die Bestrahlung traten nicht auf. Da das Zentralnervensystem des Erwachsenen und seine Leitungsbahnen gegen Röntgenstrahlen so gut wie unempfindlich sind, waren größere Störungen auch nicht zu erwarten. Die Beeinflussung der Metropathien durch einmalige Lähmungsdosis der Hypophyse ist in den bestrahlten Fällen eindeutig. Die Rückbildung der Myome in den bisher beobachteten Fällen war schon nach 4 Wochen deutlich festzustellen und führte in den nächsten 4 Wochen zu einem weiteren Schrumpfen, bzw. Verschwinden der Tumoren. Diese elektive Beeinflussung der Myome gab Veranlassung, auch Fälle von Prostatahypertrophie analog zu bestrahlen. Jetzt soll das Prinzip auch bei malignen Uterustumoren verwendet werden. Technik: Beiderseits wurde auf je ein temporales Feld 30% der HED appliziert. Die Hypophyse, welche in der halben Tiefe des bitemporalen Durchmessers — also in 6—7½ cm Tiefe — liegt, erhält dadurch als Nutzdosis 60% der HED. Die Behandlungszeiten schwankten je nach der Entfernung und Ausblendung zwischen 30 und 50 Minuten. Eine Wiederholung der Bestrahlung ist bisher nicht vorgenommen worden.

Digitized by Google

Schäfer (Berlin): Therapie und Dauerheilung bei Ovarialkarzinomen.

Mit der jetzt üblichen Technik gelingt es bei inoperablen Fällen, nur Besserungen zu erzielen. Dauerheilungen sind nicht erreicht worden. Auch bei unvollkommen operierten Fällen waren Dauerheilungen durch die Nachbestrahlung nicht zu erzielen. Die besten Resultate hat die prophylaktische Röntgenbestrahlung nach der radikalen Operation ergeben, die erst 6 Wochen nach der Operation begonnen werden soll. Von 20 radikal operierten und nachbestrahlten Ovarialkarzinomen wurden 10, d. i. 50%, über 3—8½ Jahre geheilt. Jedes Ovarialkarzinom wird operiert. Zum wenigsten wird eine Probelaparotomie gemacht und die Hauptknoten entfernt.

March (Innsbruck): Zur Tiefendosierung der Röntgenstrahlen.

Der Vortr. bespricht die Verwertung des Röntgenspektrometers für die Zwecke der Dosierung bei der Tiefentherapie. Die Erfahrung hat gezeigt, daß die spektrale Zusammensetzung der von einer bestimmten Antikathode ausgesandten Strahlung durch die kürzeste im Strahlengemisch vertretene Wellenlänge zusammen mit dem Filter eindeutig bestimmt ist. Es ergibt sich daraus, daß zwei Strahlungen von gleicher Grenz-Wellenlänge und gleicher Filterung stets dieselbe prozentuale Tiefendosis zukommt, wenn unter prozentualer Tiefendosis nach Voltz der Dosenquotient verstanden wird, der bei 23 cm Fokusabstand, bis 10 cm Tiefe und 6,8 qcm Einfallsfeld zustande kommt. Sind also die prozentualen Tiefendosen für alle in Betracht kommenden Grenz-Wellenlängen und Filterungen einmal am Phantom sorgfältig gemessen, so läßt sich ein Tabellenwerk ausarbeiten, das den Arzt aller unverläßlicher Messungen am Phantom enthebt und lediglich eine Messung am Spektrometer voraussetzt, die sich auf einfachste und unbedingt sichere Art ausführen läßt. Weiter erklärt der Vortr., daß das Spektrometer, da es durch die Grenz-Wellenlänge die Qualität einer Strahlung eindeutig festlegt, den Angaben eines beliebigen Intensimeters (Kienböckstreifen, Sabouraudtablette, Selenzelle), das an und für sich zur Messung der Dosis nicht geeignet ist, einen bestimmten als Maß für die Dosis verwertbaren Sinn gibt.

Staunig (Innsbruck): Ein Vorschlag zur Charakterisierung der Röntgenstrahlungen.

Die Untersuchungen der Physiker haben Aufklärungen über die spektrale Zusammensetzung der Röntgenstrahlung gebracht, welche der praktischen Röntgenologie zugute kommen sollen. Eine Strahlung kann man dann als definiert bezeichnen, wenn man angeben kann, wie groß die Grenzwelle λ_0 ist und wenn bekannt ist, in welcher relativen Intensität die längeren Wellen in der Strahlung vertreten sind. Durch die Benutzung des Röntgenspektrometers von March, Staunig und Fritz kann die qualitative Analyse einer Strahlung gegeben werden, weil die Größe der Wellenlänge λ_0 in Angströmeinheiten in einfacher Weise am Instrument abgelesen werden kann, und weil die Energieverteilung im Röntgenspektrum durch das Strahlungsgesetz von March für praktische Zwecke mit zureichender Genauigkeit gegeben ist. Der Vortr. stellt dieses Gesetz, welches das Schicksal der schnellstbewegten Elektronen bei der Bremsung erfaßt, dar und erklärt die Umsetzung der Elektronenenergie in Strahlung nach Lanck und Einstein. Es wird vorgeschlagen, die Strahlung nach dem Wert der kürzesten, im Röntgenspektrum enthaltenen Wellenlänge (λ_0 Strahlungskopf) zu bezeichnen, und zwar in Einheiten, welche die Wellenlänge in Milliardstelmillimetern angeben. Die Strahlungen werden mit Nummern bezeichnet, z. B. Strahlung Nr. 31, weil die kürzeste Wellenlänge einer solchen Strahlung 31milliardstel Millimeter lang ist.

Digitized by Google

Die Bezeichnung ist zureichend genau, so daß sie für die Röntgenpraxis zur Durchführung der radiographischen Eichung, zur Spannungsmessung und zur Definierung der jeder Strahlung entsprechenden Tiefendosen völlig ausreicht. Die spektralanalytische Methode wird damit in die Röntgenpraxis eingeführt.

Fritz (Innsbruck): Ein Röntgenspektrometer für die Praxis.

Im Anschluß an die unmittelbar vorausgegangenen Vorträge demonstriert der Vortr. das Röntgenspektrometer nach March, Staunig und Fritz und bezeichnet die wesentlichen Teile des Instrumentes. Es wird die außerordentlich einfache und leichte Zentrierung des Instrumentes betont. Die Ablesung der für die Strahlenanalyse ausschlaggebenden Größe erfolgt nach hinreichender Dunkeladaption auf einem Leuchtschirm mit Hilfe zweier beweglicher phosphoreszierender Zeigermarken. Die Ablesgenauigkeit beträgt 0,005 A.E. Das Instrument stellt einen absoluten Spannungsmesser für die an der Röhre liegende Scheitelspannung dar. Weitere Anwendungsgebiete, insbesondere in der Radiologie und Röntgendurchleuchtung, wo nach allgemein gültigen Expositionsangaben, mit Hilfe des Spektrometers die geeigneten Schaltbedingungen von Apparat und Röhre, zwecks Herstellung der optimalen durch λ_0 bezeichneten Strahlenqualitäten und Ermittlung der Belichtungszeiten aus vorgeschriebenen Milliampère-Sekundenwerten ermittelt werden.

Gleichmann (Dresden): Richtapparat zur Einstellung des Röntgenstrahlenkegels auf Tumoren, welche in der Tiefe des kleinen Beckens gelegen sind.

Der Apparat ermöglicht es, bei Tumoren, welche sich in der Tiefe des kleinen Beckens befinden, auf einfachem, mechanischem Wege die Dicke der Gewebsschicht zwischen Hauteinfallfeld und Tumor unabhängig von der wechselnden Lage beider zueinander zu messen. Gleichzeitig gibt der Apparat bei allen möglichen Lagen des Tumors zum beliebig gewählten Hauteinfallsfeld exakt die Richtung an, in welcher der Strahlenkegel auf das Hauteinfallsfeld auftreffen muß, damit der in der Tiefe gelegene Tumor vollständig von ihm umfaßt wird.

Driessen (Amsterdam): Experimentelle Untersuchungen über den Einfluß der Röntgenstrahlen auf den Uterus und die Ovarien des Kaninchens.

An Lichtbildern demonstriert Vortr. die Ergebnisse seiner Versuche an schwangeren Kaninchen. Starke Bestrahlung in der ersten Hälfte der Schwangerschaft hemmt die Entwicklung der Frucht und der fötalen Placenta bis zur Vernichtung derselben. Bei nicht zu starker Bestrahlung bleibt die Placenta materna bestehen, ja es tritt sogar eine Hypertrophie der Decidua auf. Das Ovarium des schwangeren Kaninchens bleibt der Strahlenwirkung gegenüber fast unberührt. Die Luteinzellen der Corpora lutea zeigen nur Veränderung bei ganz starker Bestrahlung. Auch schwache Bestrahlung hemmt die Entwicklung der Embryonen und der Placenta. Auch bei ganz kurzen und schwachen Bestrahlungen gelang es nicht, eine Beschleunigung der Evolution im Sinn einer Reizwirkung hervorzurufen. Auf Grund von Versuchen an jungen, kaum geborenen Kaninchen findet Vortr., daß die unreifen Eierstöcke durch Röntgenbestrahlung stark geschädigt werden; sie verkleinern sich und schrumpfen. Eine starke Atrophie der Uterushörner geht mit der Atrophie und Vernichtung der Geschlechtsdrüse Hand in Hand. Sterilität und asexuelles Benehmen sind die Folgen starker Bestrahlung bei jungen Kaninchen. Je älter das unreife Ovarium ist, desto widerstandsfähiger verhält es sich den Strahlen gegenüber. Immerhin zeigt sich der Einfluß der früheren Bestrahlung bei einer späteren Schwangerschaft, indem die Evolution des Embryo

Digitized by Google

und der fötalen Placenta gehemmt wird. Die Versuche mahnen zu großer Vorsicht bei Bestrahlungen jugendlicher und schwangerer Individuen.

Voltz (München): Neuere Untersuchungen zur Frage der Radiosensibilität.

Der Vortr. zeigt an der Hand der energetischen Betrachtungsweise verschiedener strahlenbiologischer Gesetze, daß die Wirkung einer Strahlung von zwei Momenten abhängig ist. Erstens von der Art der wirksamen Strahlung, und zweitens von den Umständen, unter denen sie wirkt. Das erstere Moment ist bekannt. Das zweite Moment ist noch ungeklärt. V. hat zu diesem Problem eine Reihe von Untersuchungen angestellt, aus denen sich folgende Tatsachen ergeben: Die Radiosensibilität eines lebendigen Systems ist von seiner Ernährung abhängig. Die Radiosensibilität ist von Schädigungen irgendwelcher Art abhängig. V. gibt für diese Behauptungen eine Reihe von experimentellen Beispielen bekannt und führt an Hand dieser Beispiele den Nachweis, daß selbst bei ein und demselben lebendigen System die Radiosensibilität verändert werden kann. Daraus ergibt sich die Tatsache, daß die biologische Wirkung physikalischer Energie in einem Organ nicht allein von dem Organ abhängig ist, sondern von dem gesamten Organismus und seinen Lebensbedingungen.

A. Seitz (Gießen): Anatomische Befunde am röntgenbestrahlten Genitale.

Die anatomischen Veränderungen an Myomen nach der Bestrahlung sind recht charakteristisch. Sie bestehen in Hyalinisierung und Sklerosierung des Bindegewebes, welches an Masse erheblich zunimmt, während die Muskelzellen verschwinden. Jedenfalls unterscheiden sich diese Veränderungen sehr deutlich von denen bei der einfachen klimakterischen Schrumpfung und führen im Verein mit der Tatsache, daß sie sich ganz konstant auch bei jüngeren Individuen nach der Bestrahlung vorfinden, zu der Annahme einer spezifischen Strahlenwirkung auf den Tumor selbst.

H. Zacherl (Graz): Ergebnisse der Strahlenbehandlung an der Grazer Frauenklinik.

Als ideale Behandlungsart ist die bloß temporäre Sterilisierung der zu bestrahlenden Frauen anzusehen, da auch dabei die Myome zur Schrumpfung, in vielen Fällen zu fast gänzlichem Schwinden kommen. Zur Erreichung dieses Zieles eignet sich am besten die mehrzeitige Bestrahlungsmethode mit kleinen Dosen. Es kann auf Grund der klinischen Beobachtung der Schluß gezogen werden, daß auch auf direktem Wege, nicht nur über den Eierstock eine Schrumpfung der myomatösen Tumoren zustande kommt, weshalb gleichzeitig mit der Ovarialbestrahlung immer die Tumoren mit zu bestrahlen sind.

Seitz (Frankfurt a. M.): 5jährige Erfahrungen in der Strahlenbehandlung des Uteruskarzinoms.

S. verfügt in gemeinschaftlicher Beobachtung mit Wintz über nunmehr 5jährige Beobachtungen von vorwiegend mit Röntgenstrahlen behandelten Karzinomen, bei denen auch kleine Mengen von Radium verwandt wurden. Von 58 Collumkarzinomen leben heute noch 12. Da alle behandelten Fälle mitgezählt sind, macht das eine absolute Heilungsziffer von 20,7%, das ist ungefähr dasselbe Resultat, das bisher mit der ausgedehnten Radikaloperation von Wertheim erzielt worden ist und ist etwas besser als das Resultat mit alleiniger Radiumbehandlung. Daß die Röntgenstrahlen allein imstande sind, Karzinomzellen zum Verschwinden zu bringen, beweisen 2jährige Beobachtungen, bei denen die eine Gruppe von Collumkarzinomen ausschließlich mit Röntgenstrahlen, die andere

Digitized by Google

kombiniert mit Röntgen- und Radiumstrahlen behandelt wurde. In beiden Fällen ergibt sich ungefähr die gleiche Heilungsziffer von 52% bei 2jähriger Beobachtung. Wenn die Bestrahlungen systematisch nach unserer Methode durchgeführt werden konnten, so sind die Resultate weit besser, als wenn durch Nichtwiederkommen der Kranken eine ungenügende Bestrahlung erfolgt ist. Bei den günstigen und operablen Karzinomen ist das Ergebnis der Strahlenbehandlung weit günstiger als bei den inoperablen Karzinomen.

Gräfenberg (Berlin): Einfluß der Röntgenstrahlen auf den Säuretitre des Scheidensekretes.

Wie schon früher gezeigt werden konnte, ist der Milchsäuretitre der Scheidenflüssigkeit rhythmischen Schwankungen unterworfen, die abhängig sind von der Ovarialfunktion. Bei der fortlaufenden Untersuchung des Scheidensäuretitres nach Bestrahlung findet sich schon frühzeitig eine Veränderung der Säurekurve, die jener im Klimakterium gleicht.

Kehrer (Dresden): Zur Radiumbestrahlung des Karzinoms.

Die Heilbarkeit des Uteruskarzinoms durch Radium allein ist unwiderleglich bewiesen. In frühen Fällen sind erweiterte Radikaloperation und Radiumbestrahlung gleichwertig. In vorgeschrittenen Fällen verschiebt sich dieser Standpunkt schon sehr wesentlich zugunsten der ausschließlichen Radiumbestrahlung. In weitest vorgeschrittenen Fällen genügt Radium allein mangels unvollständiger Tiefenwirkung meist nicht, das beweist die Ziffer von nur 17% Dauerheilung. Hier ist kombinierte Radium-Röntgenbestrahlung und möglichste Mobilmachung und Stärkung der Abwehrkräfte erforderlich.

M. Neu (Heidelberg): Zur Frage der Spätschädigungen nach Strahlentherapie.

An Hand von 3 Fällen (1 Röntgenbestrahlungsfall, 2 Radiumbestrahlungsfälle bei Metropathia haemorrhagica) wird nachgewiesen, daß die Harnblase noch nach Jahr und Tag nach Bestrahlung im Sinne der Spätschädigung gefährdet ist. In allen 3 Fällen trat etwa 2 Jahre nach der Bestrahlung ein Blasenulcus auf, das sehr bedrohliche Blutungen veranlaßte. In dem Röntgenbestrahlungsfall hat eine gewisse Überdosierung mit primärer Hautschädigung stattgefunden, in den beiden radiumbestrahlten Fällen kann aber von einer Überdosierung nicht die Rede sein. Alle 3 Fälle wurden operativ angegangen und durch Sectio alta geheilt.

Lahm (Dresden): Die Bedeutung der mikroskopischen Untersuchung für Prognose und Therapie des Collumkarzinoms.

Es wird gezeigt, daß die Radiosensibilität des Collumkarzinoms nach dem Reifegrad der Karzinome schwankt, und daß eine nach der Bestrahlung auftretende Eosinophilie in der Reaktionszone ein prognostisch günstiges Zeichen darstellt: 54% Dauerheilung mit Eosinophilie gegen 27% ohne dieselbe.

E. Zweifel (München): Über Karzinombestrahlung.

Entgegen den Ausführungen von Strauss (Deutsche med. Wochenschrift) stellt Vortr. fest, daß prinzipiell eine Heilung durch Strahlenbehandlung auch bei Mammakarzinom möglich ist. Das Mammakarzinom ist also nicht ein Karzinom, das sich gegen Bestrahlung refraktär verhielte, wie man aus dem Aufsatz von Strauss entnehmen könnte. Unter den in München behandelten Fällen von Rektumkarzinom ist keine Dauerheilung erzielt worden; aber 2mal eine Besserung von 5—6 Jahren Dauer. Bei Vaginal- und Vulvakarzinom ist je ein Fall von Dauerheilung zu verzeichnen, außerdem bei Vaginalkarzinom noch ein Fall von Rezidivfreiheit von bisher über 3 Jahren.

Digitized by Google

Aussprache zu den Vorträgen über Karzinom.

Hofmeier betont, daß gegenüber früherer Begeisterung eine gewisse Zurückhaltung auf dem Gebiet der Bestrahlungserfolge aus den gehörten Vorträgen zu konstatieren sei. Das sei für den, der nicht mit den neuesten Apparaten bestrahlen könne, sondern noch operiere, eine beruhigende Tatsache, nichts an seinen ihm anvertrauten Pat. versäumt zu haben. Statistiken sind doch im allgemeinen nicht so schlecht und subjektiv abgefaßt, wie Menge meint. — Latzko kann eine Verschlechterung der Karzinomoperabilität nicht feststellen. Der Begriff der Operabilität hat sich in Hinsicht auf Bestrahlungsmöglichkeit verschoben. Karzinome Jugendlicher stehen bei seinem Material nicht im Vordergrund. — Weibel hat unter 1500 operativ behandelten Karzinomen 19% absolute Heilung. Eine Verschlechterung der Operabilität konnte er nicht beobachten. — A. Mayer: Hinsichtlich Verschlechterung des Karzinommaterials erinnert er an die vielleicht doch nicht vollendete Ausbildung der kriegsapprobierten Ärzte. M. hat nach Bestrahlungen Photoaktivität von Blut und Harn beobachtet. In der Literatur finden sich Mitteilungen, nach denen von Chirurgen durch Bestrahlungen der Hypophyse Amenorrhöe erzeugt wurde. — Pape (Tübingen): Die Nebenerscheinungen bei Bestrahlungen können durch toxische Abbauprodukte zerfallenen Gewebes bedingt sein. Fluor ist fast nach jeder Röntgenbestrahlung zu beobachten und den Pat. oft sehr unangenehm. — Strassmann bestrahlt ausschließlich, mit 22% absoluter Heilung, dafür keine Operationsmortalität. Bei Ovarialkarzinomen rät er, das Netz mitzunehmen, wenn Veränderungen vorhanden sind, und nachzubestrahlen. — Kupferberg (Mainz) hat 2mal paravaginal Radium eingelegt, ohne Heilung zu sehen, aber die Ischiasschmerzen verschwanden. — Die Fistel braucht oft lange Zeit zur Heilung. Er stellte fest, daß abirrende Strahlen in Nebenräumen von Röntgenzimmern nicht mehr schädlich wirken. — M. Neu wendet sich gegen weitgehende Schlußfolgerungen aus den Untersuchungen Gragert's. — Döderlein: Jedes Karzinom, das durch Operation geheilt werden kann, kann auch durch Bestrahlung geheilt werden! Es steht doch einwandfrei fest, daß inoperable Karzinome mit Radium geheilt wurden! D. geht zurzeit dazu über, nach amerikanischem Vorgehen mit Radiumnadeln zu spicken. — Wintz: Physikalische Messungen sind noch immer nötig, dann erst kommt die biologische Forschung. Tierversuche dürfen nicht ohne weiteres mit Menschenversuchen verglichen werden, man denke an die verschiedene Körpergröße, Darm u. a. Er verfügt jetzt über 40 durchbestrahlte Portiokarzinome, bei denen das Karzinom verschwunden ist. Die Verkupferung ergibt vorzügliche Resultate. — Martius demonstriert einen einfachen Zirkel, mit dem die Entfernung des zu bestrahlenden Tumors von der Oberfläche bestimmt und der Tumor im kleinen Becken lokalisiert werden kann. — Rosenthal (Frankfurt a. M.) berichtet über eine Verschlimmerung der Beschwerden bei sogenannten angestrahlten oder vergeblich bestrahlten inoperablen Fällen. Diese aussichtslose Bestrahlung wird besser unterlassen, da die Pat. danach sehr viel mehr leiden. — Thaler tritt wieder für Kleinfelderbestrahlung ein. — Holzknecht tritt der Normalisierung der Pathologie und der ingenieurartigen Bestrahlungsweise entschieden entgegen. Biologische Gesetze sind nicht gleich mathematischen. Die Praxis muß auf dem Boden der Empirie arbeiten. Die Reizdosis ist für das Karzinom abzulehnen, sie gilt nur für Keime und Eier niedriger Organismen. Kleine Dosen, wie von Thaler vorgeschlagen, sind unbedingt abzulehnen. An Stelle der engberenzten Dosis wird der Begriff »Dosisstufe« vorgeschlagen und begründet. Die Sarkomdosisstufe z. B. ist sehr breit. — v. Franqué betont, daß die Ovarialkarzinome sehr viel weniger radio-

Digitized by Google

sensibel sind, die Dauerresultate schlecht. — Kehrer stellt gegenüber dem Pessimismus von Bumm fest, daß er vorgeschrittene Karzinome mit Radium geheilt habe. Er glaubt, daß anderwärts nicht genügend hohe Dosen gegeben werden; Nekrosen, solange sie nicht zu ausgedehnt sind, müssen mit in Kauf genommen werden. — Landecker stimmt den Ausführungen von Voltz auf Grund eigener Erfahrungen zu.

Behrendt (Freiburg i. Br.): Das neue Betäubungsverfahren nach Gauss (Freiburg i. Br.) und Wieland (Königsberg).

Nachdem Untersuchungen von Wieland ergeben hatten, daß man mit Azetylen einen der Stickoxydulbetäubung ähnlichen Zustand hervorrufen kann, wurde die Anwendbarkeit der Azetylenbetäubung systematisch untersucht. Bisher liegen 220 genau beobachtete Fälle vor, unter denen 11 Selbstversuche, zahlreiche gynäkologische Untersuchungen, sowie 26 größere gynäkologische, geburtshilfliche und chirurgische Operationen waren. Die Apparatur wird von den Draegerwerken-Lübeck, das gereinigte Azetylen (unter dem Namen Narcylen) von C. H. Böhringer-Sohn in Nieder-Ingelheim a. Rh. hergestellt. Das Narcylen wird mit Sauerstoff vermischt gegeben. Die Beträubung tritt in 1—5 Minuten ein, das Erwachen erfolgt noch schneller. Durch eine zweckmäßige Mischung der beiden zugeführten Gase wird Bewußtlosigkeit, völlige Anästhesie des Körpers und Entspannung der Bauchmuskeln erreicht. Atmung und Herztätigkeit sind nicht beeinträchtigt. Der Blutdruck steigt gewöhnlich etwas, die Temperatur sinkt durchschnittlich um ½°. Die bei der alleinigen Zuführung des Sauerstoff-Narcylengemisches oft beobachtete Salivation tritt nach vorbereitenden Injektionen mit Skopolamin-Morphium nicht in Erscheinung. Als Vorteile des neuen Betäubungsverfahrens sind zu nennen: Ungefährlichkeit, Schnelligkeit des Einschlafens und Erwachens, Fehlen der nach anderen Inhalationsnarkosen beobachteten quälenden Nausea.

Aussprache. Opitz: Das neue Verfahren ist sehr gut, hat nur den Nachteil der Feuergefährlichkeit, der noch ausgeschaltet werden muß.

Flatau (Nürnberg): Die Röntgenreizbehandlung der Oligo- und Amenorrhöe.

In den Röntgenstrahlen haben wir eine Energie gefunden, von der wir wissen, daß sie in kleinen Dosen reizend auf die Gewebszellen wirkt. Im allgemeinen kann man sagen, daß ¾ oder $^1/_3$ der Ovarialdosis genügt, um die Eierstöcke durch einen genügend starken Reiz zu treffen. Günstiger wurden die Resultate, als nicht bloß der Eierstock isoliert bestrahlt wurde, sondern das ganze Becken unterhalb des Nabels in das Wirkungsfeld des Strahlenkegels gesetzt wurde. Das geschah vermittels der Dessauer-Warnekros'schen Bestrahlungsbrücke. Von 12 so bestrahlten Fällen sind 10 geheilt, während nur 2 bisher ungeheilt geblieben sind. Besonders hervorzuheben sind 3 Fälle, bei denen die Frauen niemals menstruiert, trotzdem heirateten und in steriler Ehe von 2—4jähriger Dauer gelebt haben. Diese 3 Fälle haben nach der Reizbehandlung sofort ihre periodischen Blutungen bekommen, sind nach kurzer Zeit schwanger geworden. (Erscheint ausführlich im Zentralblatt f. Gynäkologie.)

Thaler (Wien): Röntgenreizbestrahlungen der Ovarien bei Amenorrhöen und anderen durch Unterfunktion der Ovarien hervorgerufenen Anomalien.

Sehr zufriedenstellende Resultate ergaben sich bei Amenorrhöen, indem in 55 Fällen sekundärer Amenorrhöe bei 36 Frauen nach der Bestrahlung Wiederkehr der Menstruation und regelmäßige Fortdauer derselben folgte. Bei 29 Frauen mit

Digitized by Google

allzu häufiger, meist auch allzu reichlicher Menstruation wurden Erfolge in 15 Fällen festgestellt; doch nur in 11 dieser Fälle gelang es, mit Hilfe der Reizbestrahlung regelmäßige 4wöchentliche Menstruation zu erzielen. Die Schwachbestrahlung kann bei einem Teil der Frauen auch funktionshemmende Effekte zur Folge haben! In 15 Fällen allzu spärlicher oder allzu seltener Menstruation wurden ausgezeichnete Resultate in 10 Fällen erzielt. Hinsichtlich der in 16 Fällen die Anomalien begleitenden Dysmenorrhöe ergab sich in 13 Fällen Schwinden oder ganz wesentliche Besserung dieser Begleiterscheinung. In 6 Fällen während der der Behandlung folgenden ersten Monate Eintritt einer Schwangerschaft, 3 dieser Schwangerschaften endigten abortiv.

Aussprache. Landecker weist auf die guten Erfolge mit vaginaler Ultravioletbestrahlung mittels seiner »Ultra-Sonne« bei Amenorrhöe, Sterilität usw. hin. — Puppel hat gute Wirkung gesehen von Placentaopton und tritt überhaupt für die Organtherapie ein. — Asch empfiehlt den galvanischen Strom, die Kathode intrauterin. — Martius warnt vor der Röntgenbestrahlung bei Amenorrhöe wegen der Gefahr der Zerstörung des Ovariums. — Esch's Erfahrungen weichen erheblich von denen Flatau's ab. 22 von 38 Fällen verhielten sich refraktär, nur in 10 (26,3%) Fällen beobachtete er einen Erfolg. Auf Grund der gewonnenen Erfahrungen und der theoretischen Bedenken möchte er zum mindesten zu größter Vorsicht mit dieser therapeutischen Methode raten. Man bedenke schließlich auch, daß sich ein einmal geschädigter Follikel nach den Feststellungen von Reifferscheid nicht mehr regenerieren kann. — Holzknecht erinnert an das suggestive Moment und ebenfalls an die Gefahren dauernder Sterilisierung.

Theilhaber (München): Zur Behandlung der essentiellen Uterusblutungen und des uterinen Fluor.

Er gibt folgendes Verfahren an: Eine Metallsonde, die an der Spitze eine 1/3 cm im Durchmesser betragende Kugel trägt, wird in die Uterushöhle eingeführt. Die Sonde ist mit Ausnahme der kleinen Kugel vollständig isoliert und steht in Verbindung mit dem Diathermieapparat. Auf die Bauchwand wird eine große breite Platte gelegt. Es werden etwa 10 kleine Punkte der Uterushöhle einige Sekunden lang ganz oberflächlich kauterisiert. Eine große Zahl der auf diese Weise behandelten Fälle von Menorrhagien wurde zum Schwinden gebracht. Bei etwa ¼ der Fälle war die Behandlung erfolglos. Das gleiche Verfahren bewährte sich auch bei der Hälfte der Fälle von essentiellem Fluor uterinus und bei Kranken mit jahrelang bestehender chronischer Uterusgonorrhöe ohne Beteiligung der Tuben. Die Behandlung wurde stets ambulant ausgeführt.

Stickel (Berlin): Zur Behandlung ovarieller Blutungen.

S. berichtet über klinische Untersuchungen, die er gemeinsam mit Zondeck angestellt hat, über den Einfluß der Extrakte fast aller endokrinen Drüsen. Thymusextrakt war nahezu wirkungslos, Extrakt der Schilddrüse, des Gesamtovariums und des Corpus luteum-freien Ovariums wirkten bisweilen. Eine gewisse Beständigkeit des Erfolges zeigten die Corpus luteum-Präparate, die noch übertroffen werden vom Extrakt der Epiphyse, der besonders bei Jugendlichen empfehlenswerten Hypophyse und des Testikels. Es ergab sich also, daß nahezu alle Extrakte endokriner Drüsen einen blutstillenden Stoff enthalten, deshalb kann es kein spezifisch ovariotrop wirkender Stoff sein. Kombination des Kalzium mit den beiden wirksamsten Extrakten, der Hypophyse und des Testikels, intravenös injiziert, gibt die besten Resultate bei Jugendlichen und Frauen. Das Präparat wird als Koluitrinkalzium in den Handel gebracht.

Digitized by Google

Pape (Tübingen): Drei Jahre halbseitige Röntgenkastration.

Erweiterung der 1920 publizierten 33 Fälle halbseitiger Röntgenkastration auf 100, von denen 90 abgeschlossen sind. In 43 Fällen voller Erfolg (Einschränkung der Stärke der Blutung und Regelung des zyklischen Ablaufs). In 15 Fällen völlige Amenorrhöe (Frauen in der Nähe des Klimakteriums), 28 Fälle sind ein Mißerfolg, der zum Teil durch die Auswahl mangels Erfahrung bedingt ist. Gerade die Pubertätsblutungen scheinen die besten Aussichten zu bieten.

Lindig (Freiburg): Funktionsäußerungen und -bedingungen des isolierten Eierstockes.

Das Ovarium reagiert auf die Wegnahme des Uterus schon nach kurzer Zeit mit ganz charakteristischen Veränderungen des Follikelapparates, die sich schon makroskopisch in einer Vergrößerung oder kugeligen Auftreibung des Organs bemerkbar machen. Im histologischen Bild zeigten sich massenhaft aufgetriebene Follikel, von denen man den Eindruck hatte, als ob sie nach überstürzter Reifung nicht zu platzen vermöchten und sich nun cystisch erweiterten. Daraus darf unter Heranziehung der am Menschen gemachten Erfahrungen geschlossen werden, daß Uterus plus Ovarium ein innersekretorisches System sind, bei dem jedes einzelne Organ vom anderen abhängig ist.

Mansfeld (Budapest): Eierstock und Geschlechtstrieb.

Autoplastische Stückchentransplantation nach Unterberger ergaben das auffällige Ergebnis, daß die Mehrzahl so operierter Frauen in hohem Grade erotisiert ist. Ein nach 10 Wochen wieder entferntes Implantat besteht aus einer diffusen Masse von Theca-Luteinzellen. Es scheint also ein Zusammenhang zwischen Auftreten von Theca-Luteinzellen und Geschlechtstrieb zu sein. Nach diesen Beobachtungen ist nach M. die Anästhesie und Dyspareunie nicht psychoanalytisch, sondern gynäkologisch anzugehen.

Dietrich (Göttingen): Über den Einfluß der Hypophyse auf die Dysfunktion der Genitalorgane.

Auf Grund klinischer Beobachtungen wird das Krankheitsbild einer Adipositas hypogenitalis hypophysarea aufgestellt, einer Forme fruste der Dystrophia adiposogenitalis. Zur experimentellen Begründung des Krankheitsbildes wurde eine Prüfung des Kohlehydratstoffwechsels durch Aufstellen von Adrenalin-Blutzuckerkurven, die im Lichtbild demonstriert werden, vorgenommen. Es zeigte sich entsprechend der angenommenen primären Unterfunktion des Hypophysenvorderlappens eine Herabsetzung der Blutzuckerkurve bzw. eine Verzögerung der Hyperglykämie nach Adrenalin. Zur Begründung der Therapie des beschriebenen Krankheitsbildes mit Hypophysenvorderlappenextrakten wurde die Beeinflussung der Adrenalin-Blutzuckerkurve durch Präphysormon beobachtet und tatsächlich eine Erhöhung derselben gefunden. — Der Geburtseintritt wird mit einem Aufhören der vermehrten Hypophysentätigkeit in Zusammenhang gebracht.

Anderes (Zürich): Experimentelle Untersuchungen über die Wirkungsweise der Hypophysenextrakte.

Vortr. zieht aus seinen Untersuchungen den Schluß, daß im Verlauf der Gravidität der Körper langsam immer mehr und mehr mit Hypophysensubstanzen überschüttet wird.

O. Fellner (Wien): Weitere Beiträge zur Lehre von der inneren Sekretion der weiblichen Sexualorgane.

Theoretische Erwägungen, darunter insbesondere die, daß das Karzinom zumeist im späteren Alter auftritt, veranlaßten F., die Einwirkung des femininen Sexuallipoides auf den Mäusekrebs zu studieren. Das Sexuallipoid ist ein wirk-

Digitized by Google

samer Körper des Corpus luteum und der Placenta, es findet sich auch im Hoden. Ein zweiter wirksamer Körper dürfte aus den Follikeln stammen. Vielleicht sezerniert der Uterus einen dritten Körper, wofür sich F. lange vor Pankow eingesetzt hat. Bei Mäusen, die mit Sexuallipoid injiziert waren, ging das Karzinom fast gar nicht auf. Um dem Einwand zu begegnen, daß Kachexie schuld trägt an der Hemmung des Wachstums, injizierte F. nur einige Tage, ließ dann die Tiere am Leben, worauf das Karzinom wuchs, aber hinter dem der Kontrolltiere stark zurückblieb. Schlußfolgerungen aus diesen Versuchen möchte F. vorläufig nicht ziehen.

Aussprache zur inneren Sekretion.

Mansfeld hat als erster halbseitige Kastration vorgeschlagen; der Erfolg ist nur ein vorübergehender für 1—2 Jahre. — Haberland (Innsbruck) tritt als Physiologe für die Spezifität der Optone gegenüber Stickel und Zondeck ein. Eine ovulationshemmende Wirkung des Corpus luteum-Optons ist durch ihn und andere bewiesen. — Geller (Dresden) erinnert an seine Hypophysenbestrahlungen, die zur Genitalunterentwicklung führten. Ein Zusammenhang zwischen Hypophyse und Genitale besteht ohne Frage. — Landecker hält die Organotherapie trotz aller Skepsis aufrecht. — Hinselmann weist auf Gefäßkrampf nach Hypophysin hin. — Heinz Küstner nimmt die von Dietrich angegriffene Frank-Nothmann'sche Schwangerschaftsreaktion in Schutz.

Scipiades (Budapest): Erfahrungen mit der kombinierten parasakralen und Splanchnicusanästhesie bei größeren gynäkologischen Operationen.

Die vom Vortr. geübte kombinierte Methode in der von ihm ausgearbeiteten Dosierung hat die Aufgabe, in lokaler Anästhesie zu operieren, bei vaginalen Köliotomien theoretisch und praktisch vollständig gelöst, auch bei abdominalen Köliotomien so weit, daß schon in der Lehrzeit 85% der Kranken ohne Narkose, sogar alle diejenigen, deren körperlicher Zustand die lokale Anästhesie benötigte, mit vollständigem Erfolg operiert werden konnten.

Rosenthal (Frankfurt a. M.): Über Schmerzstillung bei der Geburt.

Die ärztliche Aufgabe, Schmerzen zu stillen, ist auch am Kreißbett Pflicht, sofern das Verfahren folgende Bedingungen erfüllt: Es muß leicht ausführbar sein für jeden Geburtshelfer, auch im Privathaus. Es muß vollkommen ungefährlich sein für Mutter und Kind. Es darf die Dauer der Geburt nicht verlängern und die Notwendigkeit von Kunsthilfe nicht vermehren. Es darf der Frau das Erlebnis der Geburt nicht nehmen. Er verwendet dazu eine Kombination von Wachsuggestion mit der Wirkung von Narkophin und Hypophysenpräparaten. Sobald die Frauen anfangen über wesentliche Schmerzen zu klagen 0,03 Narkophin. Die Wirkung tritt nach etwa 10 Minuten ein, erreicht nach 30 Minuten den Höhepunkt und hält etwa 4 Stunden an. Zugleich mit der Injektion bestimmte Versicherung, daß sie nun keine nennenswerten Schmerzen mehr haben werde. Klagen die Frauen nach 20 Minuten noch über Schmerzen, dann nochmals ½ Ampulle, und wenn die Wehen nachlassen, sogleich 0,5 eines Hypophysenpräparates.

Mansfeld (Budapest): Über den suggerierten Dämmerschlaf.

M. schlägt vor, nicht von Hypnose und hypnotischem Dämmerschlaf, sondern von psychisch erzeugtem, suggeriertem Dämmerschlaf zu sprechen. Die Präparierung soll eine Art der Psychotherapie sein: Beruhigung der Psyche, das Wecken der Überzeugung, daß wir imstande sind, die Schmerzen zu nehmen (Erreichung und Demonstration der Hautanästhesie), dann bei der Geburt suggerierter

Digitized by Google

Dämmerschlaf; falls objektiv deutliche Schmerzäußerungen, kleine Dosen von Narkoticis in Form der Hypnonarkose.

Hallauer (Berlin): Die Hypnose in der Gynäkologie und die Narkohypnose.

H. hat 1908 ein besonderes Verfahren angegeben, das er als »Narkohypnose« oder »Suggestivnarkose« bezeichnet hat. Das Verfahren beruht auf einer Kombination von Narkose und Hypnose, derart, daß die Hypnose durch eine leichte Narkose eingeleitet wird. Durch diese Kombination gelingt die Hypnose auch bei geringer Übung verhältnismäßig leicht, da zu der Macht der Suggestion noch die reale Wirkung des Chloroforms verstärkend hinzutritt. Auch lassen sich fast alle, selbst aufgeregte Kranke, ohne Vorbereitung auf diese Weise hypnotisieren, ohne vorher oder nachher von der Hypnose als solcher etwas zu wissen. Es ist also eine larvierte Hypnose. In dem auf diese Weise leicht zu erzielenden hypnotischen Schlaf ist die Schmerzempfindung in hohem Maße herabgesetzt. In der Geburtshilfe ist die Narkohypnose ein souveränes Verfahren, die Geburt schmerzlos zu gestalten, ohne den natürlichen Ablauf zu beeinträchtigen. Sie ist in jedem Stadium der Entbindung und ohne jede Vorbereitung der Kreißenden leicht anwendbar. Bei Erstgebärenden ist die Kombination mit örtlicher Betäubung des Dammes zu empfehlen. Bei Mißerfolgen (ca. 10—20% der Fälle) kann zur Narkose à la reine übergegangen werden. Die reine Hypnose bei Entbindungen mit wochenlanger hypnotischer Vorbereitung ist unzweckmäßig und unsicher. Sie ist deshalb auch in früheren Jahrzehnten oft versucht, jedoch immer wieder verlassen worden. Bei Asthenischen mit geringem oder keinem objektiven Befund, die häufig aus falscher Indikationsstellung erfolglos operiert werden, ist die Methode allen operativen Behandlungen überlegen.

Aussprache. v. Oettingen (Heidelberg) teilt seine Erfahrungen mit der Hypnose intra partum mit, in letzter Zeit 100% Erfolge. Schon durch die Tatsache, daß durch Hypnose Schmerzen beseitigt werden können, schwindet bei vielen Schwangeren die Angst vor der Geburt und vielleicht manche Schwangerschaftsstörung. — Heberer hält Geburt in leichter Hypnose für nicht ganz ungefährlich, da eventuell Eindrücke unerkannt hängen bleiben können; in Dresden wird nur tiefe Hypnose angewendet — Siegel (Gießen) mahnt, ob nicht bei psychisch labilen Frauen die Hypnose schädlich ist. Er spricht für seinen medikamentösen Dämmerschlaf. Er betont auch die große Gefahr, daß das Personal, das bei Hypnosen beschäftigt ist, vielleicht auch Studenten usw. zu Laienhypnotiseuren erzogen werden. — Latzko tritt für die Narkohypnose Hallauer's ein, bzw. für die Narkose à la reine. — Pankow hat den Eindruck, daß bei der Geburtshypnose die amnestische Komponente im Vordergrund steht. Man darf die Verfahren (Hypnose und medikamentöser Dämmerschlaf) nicht gegeneinander ausspielen, sondern eventuell kombinieren. Ihm fällt an in Hypnose entbundenen Frauen oft eine gewisse Scheu auf infolge psychischer Alteration, er rät diese Frauen, wie überhaupt nach Hypnose, auch noch suggestiv nachzubehandeln. — Strassmann läßt den Kopf stets in Narkose durchtreten und hat damit eine schmerzlose Geburt. — Mathes nimmt den Kreißenden durch suggestiven Zuspruch die »Panikstimmung«, in der sie sich befinden und macht dadurch die Geburt weniger schmerzhaft.

Heberer (Dresden): Die Bedeutung der Psychotherapie in der Gynäkologie.

Die Dresdener Frauenklinik ist zur Psychoanalyse übergegangen und hat damit recht gute Heilresultate zu verzeichnen.

Digitized by Google

R. Franz (Wien): Zur Klinik der Hydronephrose und Wanderniere.

F. berichtet über einen Fall, bei dem sich nach Nephropexie einer Wanderniere eine Hydronephrose entwickelte. Er nimmt an, daß bei der asthenischen Pat. eine Insuffizienz der Nierenbeckenmuskulatur vorhanden war, und daß durch die Nephropexie eine Funktionsstörung des in die Länge gezogenen Harnleiters zustande kam, die zur Stauung des Harnes und Erweiterung des Nierenbeckens führte.

Wagner (Prag): Zur Behandlung des Ileus mit Lumbalanästhesie.

Die seit Jahren regelmäßig beobachtete Steigerung der Peristaltik des Darmes bei Lumbalanästhesie veranlaßte Vortr., die Lumbalanästhesie therapeutisch bei paralytischem Ileus anzuwenden. Der Effekt ist verblüffend. 3—5 Minuten nach erfolgter Lumbalinjektion (Tropakokain) explosionsartige Darmentleerung, wobei Dick- und Dünndarm entleert werden, der Bauch in einigen Minuten vollkommen kollabiert. Bei Peritonitis ist die Methode wegen der gleichzeitigen Wirkung auf die Abdominalgefäße (Lähmung der Gefäßwände) nicht ungefährlich.

Wagner (Prag): Zur Behandlung des Kreuzschmerzes.

Der Vortr. hat ein Verfahren der Operation der Parametritis posterior angewendet, in dem er auf vaginalem Wege die Sacrouterinligamente und das umliegende Gewebe durchtrennt und zur Verhütung der Wiederverwachsung der schwieligen Bindegewebspartien Appendices epiploicae der vorderen Rektalwand als Isolierungsmaterial verwendete. Die Pat. standen nach 2 Tagen auf. Die quälenden Kreuzschmerzen, die allen konservativen Behandlungen, auch intensiven Badekuren, getrotzt hatten, waren nach der Operation mit einem Schlage verschwunden. Der Erfolg ist, wie wiederholte Nachuntersuchungen bis nach 1½ Jahren zeigten, vollkommen, sowohl was das restliche Verschwinden der Schmerzen, wie die Beweglichkeit des Uterus anbelangt.

Aussprache. Benthin bestätigt die Tatsache, daß bei Lumbalanästhesie Peristaltik auftritt. — A. Mayer geht auf seine schon früher mitgeteilten Beobachtungen bei Lumbalanästhesie ein und schlägt vor, mehr wie bisher die Lumbalanästhesie experimentell zur Erforschung des vegetativen Nervensystems bei den sowieso vorzunehmenden Laparotomien auszunutzen. — Kehrer: Verdickungen der Ligg. sacrouterina sind Folge langdauernder Störungen des sexuellen Lebens. Durch Beseitigung der Dyspareunie werden auch die Kreuzschmerzen beseitigt. — Thaler hält die Operation bei Parametritis posterior nur ausnahmsweise für notwendig. — Mansfeld hat bei 40% der Krankenhausinsassen Frigidität festgestellt, 45% dieser Pat. hatten Retraktion der sakrouterinen Bänder, dies spricht für die Kehrer'sche Ansicht. — Wagner (Schlußwort): Bei Peritonitis ist die Lumbalanästhesie gefährlich wegen Lähmung des Splanchnicusgebietes und akuter Hyperämie des Abdomens, ebenso bei Hochschwangeren, bei denen er einen Todesfall erlebte.

Haendly (Bonn): Die Ursache der Kreuzschmerzen bei Frauen.

In rund 50% war eine Enteroptose die Ursache der Kreuzschmerzen, in rund 40% Veränderungen an den Genitalien, in rund 10% andere Krankheiten (Ischias, Hystero-Neurasthenie usw.). Bei Frauen mit Enteroptose und Veränderungen am Genitale gestattet die Anamnese und die Untersuchung (Anheben der Bauchdecken, Auftreten eines Schmerzes beim Fallenlassen der Bauchdecken, sogenannter »Fallschmerz«) die Fälle herauszufinden, in denen die Enteroptose die einzige oder Hauptursache der Beschwerden ist. Es ist dann in erster Linie diese zu behandeln.

Digitized by Google

Entzündliche Veränderungen bei Enteroptose erfordern fast stets ebenfalls eine Behandlung. Die beste Behandlung der Enteroptose ist eine gut sitzende Leibbinde.

Albrecht (München): Über Leib- und Kreuzschmerzen.

Die relative Analgesie und Hypalgesie der sensiblen vegetativen Fasern steht in auffallendem Gegensatz zu der außerordentlichen Häufigkeit der Leib- und Kreuzschmerzen. Soweit als deren Ursache nicht mechanische oder entzündliche Veränderungen als Reizquelle für die spinalen rezeptorischen Nervenendapparate in Bauchfell und Bindegewebe objektiv nachweisbar sind, oder abnorme Kontraktionen der Muskulatur der Beckenhohlorgane oder endlich dauernde Hyperämie, gehören sie in das Gebiet der Psychoneurosen, und ihr Kernpunkt sind fast ausschließlich entweder psychische Konflikte sexueller oder nichtsexueller Natur, sowie körperliche und psychische Erschöpfungszustände. Bei Behandlung der psychoneurotischen Leib- und Kreuzschmerzen ist die autoritative Persönlichkeit des Behandelnden gegenüber der Kranken auf dem Boden unbedingten Vertrauens und einer Abstimmung auf die psychische Individualität der Kranken ausschlaggebend. Hypnose hält Vortr. für diese Fälle in der Hand des Gynäkologen für nicht angebracht, da sie abermals ein psychisches Trauma darstellt.

Burckhardt-Socin (Basel): Beckenschmerzen extragenitalen Ursprungs.

Eine ansehnliche Zahl von Fällen mit Schmerzen im Kreuz, in der Hüftgegend, ausstrahlend oft nach der Leiste oder Dorsalseite des Schenkels ohne gynäkologischen Befund lassen den Ursprung in einer Schmerzzone an der hinteren äußeren Beckengegend erkennen. Bei Ausschluß aller nervös entstandenen Schmerzen ist die Quelle zu finden in der Schmerzhaftigkeit des Musculus pyriformis in seinem intra- und extrapelvinen Verlauf. Der Pyriformis ist als schmerzhafter, verdickter Wulst fühlbar, von innen über dem Lig. spinoso-sacrale in der Incisura ischiadica major, von außen durch den Bauch des Glutaeus maximus in der Incisura ischiadica. Die Schmerzen entstehen durch alles, was Zerrungen des schmerzhaften Muskels veranlaßt, der einerseits als Außendreher des Oberschenkels, andererseits als Festhalter des Beckens fungiert, zweitens durch Druck des verdickten Muskels auf die in den Foramina supra- und infrapyriformia verlaufenden Gebilde. Die Diagnose ist zu stellen durch direkten Nachweis des schmerzhaften Muskels bei Ausschluß von Affektionen, die zu Verwechslungen führen können, wie Appendicitis, Kolitis, Nieren-, Ureteraffektionen, Levatorhyperästhesie, nervöse Erkrankungen.

Aussprache. Novak: Kreuzschmerzen, deren Sitz nicht genau lokalisiert werden kann, gehen vom Sympathicus aus, bei genauer Lokalisation im Kreuze vom Zerebrospinalsystem. — Burgkhardt (Zwickau) empfiehlt die parasakrale Anästhesie als Therapie der Kreuzschmerzen. — Landecker weist auf das von ihm als »Beckenringneurose« bezeichnete Krankheitsbild hin. — Asch (Breslau) rät zur Untersuchung der stehenden Frau. Für die Kreuzschmerzen macht er das Tragen der hohen Absätze verantwortlich, wodurch eine Lordose der Lendenwirbelsäule hervorgerufen wird, und dadurch Ermüdungsschmerzen auftreten. — Alexander spricht für Massagebehandlung. — Stratz weist darauf hin, daß die Handbewegung der Frau bei Angabe der Schmerzen charakteristisch sei. Deuten mit dem Finger = lokalisierter Schmerz, unbestimmtes Streichen mit der flachen Hand = diffuse Lokalisation. — Albrecht (Schlußwort): lehnt Massagebehandlung ab, die Frau muß vom Frauenarzt befreit werden.

Digitized by Google

Flaskamp (Erlangen): Über die Anwendung strahlender Wärme in der Gynäkologie.

Wintz modifizierte die Spektrosollampe zur Scheidenbestrahlungslampe, ausgehend von dem Gedanken, in die Scheide Licht hineinzuführen. Das bakterizide Licht mußte Erfolge zeitigen bei infektiösen Scheidenprozessen, namentlich bei Gonorrhöe. Ausgezeichnete Erfolge, die erlauben, die Scheidenbestrahlungstechnik mit dieser Lampe als spezifische Therapie zu betrachten, weil der Ätiologie der Infektion Rechnung getragen wird. Daß dabei auch Wärme entsteht, ist doppelt angenehm zur Symptombehandlung.

Aussprache. Latzko spricht sich für Diathermiebehandlung aus. — Stoeckel fragt nach den Dauerresultaten bei der Gonorrhöebehandlung mit der Spektrosollampe. — Hirsch fragt, ob Versuche mit der Lampe angestellt wurden, die Gonokokken in vitro abzutöten. — A. Mayer versuchte die künstliche Höhensonne bei Gonorrhöe. Die Gonokokken verschwanden zwar, aber alsbald waren sie wieder nachweisbar. Flaskamp (Schlußwort): Von Heilung wurde gesprochen, wenn mit allen provokatorischen Maßnahmen Gonokokken nicht mehr nachzuweisen waren.

Zimmermann (Jena): Die Bewertung der Operationen zur Lagekorrektur des Uterus.

Bei Einhaltung richtiger Indikationsstellung und Technik in der Ausführung gaben gute Resultate sowohl der Alexander-Adams, die Ventrifixation nach Olshausen und Leopold-Czerny, als auch die intraperitoneale Raffung der Ligamenta rotunda. Die Baldy'sche Operation befriedigt in ihren Erfolgen nicht. Die Häufigkeit der Rezidive ist wahrscheinlich bedingt durch die Fixation der Ligamente an tieferen Abschnitten der Hinterwand, wodurch Rotation nach hinten um die quere Uterusachse erleichtert wird.

Asch (Breslau): Zur Frage der Dauerresultate nach Alexander-Adams-Operation.

A. tritt ein für dieses vortreffliche Heilverfahren. Er hat 90% Dauerheilungen. Die Fixationsnähte sollen längs des Verlaufes der Ligg. rotunda-Fasern als eine Art Matratzennähte gelegt werden. Einstich durch die Fascie des äußeren Leistenringes, dann von unten durchs Ligament, dann ½ cm entfernt durchs Ligament zurück und von unten durch die Fascie.

Aussprache. Sellheim: Ein durch Operation wieder hergestellter Beckenboden ist nicht einem physiologisch normalen gleichbedeutend. Am besten ist Prophylaxe durch frühe Heirat im 18.—20. Lebensjahr. Es muß offen gesagt werden, daß bei dem Alexander-Adams das Maß in der Zahl der Operierten vielfach nicht eingehalten wird. Er hatte es seinerzeit in Tübingen 10 Jahre lang nicht nötig, eine Retroflexio zu behandeln. — Thies glaubt auch, daß der Alexander-Adams viel zu viel gemacht wird. — Küstner tritt zunächst für orthopädische Behandlung mit Ring ein. — A. Mayer weist auf die »Kriegschirurgogynäkologen« hin, die glauben, jede Retroflexio müsse operiert werden.

Benthin (Königsberg): Zur Prognose und Therapie der geburtshilflich-gynäkologischen Peritonitis.

Bei den allein beeinflußbaren, nicht septischen, aber freien, bakteriellen Peritonitiden ist es gelungen, eine Genesungsziffer von 66% zu erzielen. Es gesundeten 85,7% der Wochenbetts- und 78,8% der Abortperitonitiden. Dies günstige Resultat wurde erreicht, obwohl es sich keineswegs um leichte Fälle handelte, Abtreibungen vielfach eine Rolle spielten, in der Mehrzahl der Fälle Monoinfektionen vorlagen und Streptokokken vielfach beteiligt waren. Der Vortr. ist geneigt, die

Digitized by Google

guten Resultate neben der prinzipiellen Anwendung der Äthereingießung auf die frühzeitige Diagnosenstellung, die durch ausgedehnte Anwendung der Bauchpunktion erreicht wurde, und auf die einfache Technik zurückzuführen. (Keine komplizierenden Eingriffe, keine Spülung, kein Austupfen des Eiters.)

Aussprache. Latzko tritt warm für die operative Therapie der puerperalen Peritonitis ein. Von 166 freien Peritonitiden wurden 22% geheilt. Streptokokken rein gaben gute Prognose, Mischkulturen ganz schlechte. Durch Ätherisierung wurden die Resultate besser.

Warnekros (Berlin): Die intrauterine Ätherdampfbehandlung des infizierten Abortus.

W. demonstriert einen Apparat, mit dem Äther in Dampfform unter Druck in das Uteruscavum geleitet wird. Äther in Dampfform wirkt außerordentlich bakterizid. Von 140 Fällen (septischen Aborten) ist keiner gestorben.

Aussprache. Latzko glaubt nicht, daß der Apparat eine Zukunft hat, lokale Behandlung hilft nichts.

Graff (Wien): Zur operativen Behandlung der Sterilität.

Eine Nachuntersuchung seines wegen Sterilität operierten Materials hat gezeigt, daß die Frauen mit Zeichen von Hypoplasie weniger Aussicht haben schwanger zu werden, und daß die lageverbessernden Operationen die besten Resultate geben. Durch die Diszision wird zwar die Dysmenorrhöe in der Mehrzahl der Fälle unmittelbar beseitigt, während ihr Einfluß auf die Sterilität mehr als fraglich scheint. Er demonstriert einen einfachen, von Dr. Rubin in Neuyork zur transuterinen Herstellung eines Pneumoperitoneums angegebenen Apparat, der in die Lage versetzt, in jedem einzelnen Falle die Tuben auf ihre Durchgängigkeit zu prüfen, bevor ein Eingriff vorgenommen wird. Über 60 Fälle von Sterilität wurden untersucht, dabei erwiesen sich die Tuben in mehr als der Hälfte undurchgängig. Der Tubenverschluß ist also weit häufiger die Ursache der Sterilität, als zu erwarten gewesen wäre. Er stellt die Forderung auf, daß keine Frau wegen Sterilität operiert werden darf, bei der nicht vorher die Tuben auf ihre Durchgängigkeit geprüft worden sind.

Aussprache. Novak hat den Apparat in mehreren Fällen ausprobiert, ohne Störungen zu sehen. — Seitz tritt warm für die Luftdurchgängigkeitsprobe der Tuben ein. Es dürfte keine Sterilitätsoperation mehr vorgenommen werden, bei der nicht vorher die Durchgängigkeit der Tuben festgestellt ist. Der Apparat ist an und für sich noch verbesserungsbedürftig. S. hat festgestellt, daß die Tuben physiologisch nicht durchgängig sind im Prämenstruum, während der Menstruation und im Postmenstruum, ebenso im Wochenbett. Die Probe muß also zwischen den Menses vorgenommen werden. — Thaler hat 4mal nach Salpingostomie Gravidität beobachtet. — Stoeckel fragt, ob nach diesen Luftdurchblasungen, besonders im Wochenbett, keinerlei Schädigungen beobachtet wurden. — Thies beobachtete nach Salpingostomie zwar Graviditäten, die aber mit Abortus endigten. — Seitz hat keine Schädigungen erlebt. — Kehrer tritt für Salpingostomatoplastik ein, das Fenster muß aber im isthmischen Teil der Tube angelegt werden. — Halban ist gegen die übliche Salpingostomie. Er durchschneidet den isthmischen Teil zwischen zwei Ligaturen, erfahrungsgemäß wird der ligierte Teil am Uterus durchgängig.

Kritzler (Erbach): Über das Cervixhämatom.

Berichtet über 5 Fälle, alle bei Erstgebärenden, Erkennung ist schwer. Ursache Einklemmung der vorderen oder hinteren Muttermundslippe.

Digitized by Google

Aussprache. Sellheim regt an, allgemein sich bei Größenangaben nicht irgendwelcher Eiergrößen usw. zu bedienen, sondern Zentimeterangaben zu machen.

Werner (Wien): Behandlung der Genital- und Peritonealtuberkulose.

Zur Verbesserung der Heilungsresultate schlägt Vortr. Kombination von Operation und Röntgenbestrahlung vor. Die Operation deshalb, weil bei der überaus schwierigen Diagnosestellung nur durch sie der vermutete tuberkulöse Charakter einer Erkennung mit Sicherheit festgestellt werden kann, und weil in einer ganzen Reihe von Fällen durch einen leichten operativen Eingriff meist unter Erhaltung der Menstruation das Leiden zur Ausheilung kommen kann. Bei der aszitären Form der Bauchfelltuberkulose soll nach Ablassen der Flüssigkeit per laparotomiam abgewartet werden; kommt es wieder zur Exsudation, so soll bestrahlt werden.

Aussprache. Kutz (Frankfurt) warnt vor kritikloser Bestrahlung von Adnextumoren.

Landecker (Berlin): Erfolge der Strahlentherapie in der Behandlung entzündlicher Frauenkrankheiten.

Vortr. setzt sich zum Ziel, der künstlichen Lichttherapie neben der Röntgen- und Radiumbehandlung gegenüber der operativen Therapie in der Gynäkologie Anerkennung zu verschaffen. Er benutzt die »Landecker-Steinberg'sche verbrennungsfreie Ultra-Sonne« mit über 65% Erfolgen bei intravaginaler Portiobestrahlung des Fluor albus. L. sah ferner bei chronisch entzündlichen Beckenbindegewebserkrankungen, Exsudaten, Narbensträngen, Adnextumoren in 10 bis 15 Sitzungen Lockerung und Erweichung der Verwachsungen. Theoretisch handelt es sich nach L. neben der noch experimentell zu erhärtenden Tiefenwirkung vermutlich um eine Protoplasmaaktivierung und Reizleistungssteigerung bzw. bei letzterer Gruppe um eine gesteigerte Fermentausschwemmung durch das Licht, keinesfalls um eine Wärmewirkung, wie durch Temperaturmessungen exakt nachgewiesen wurde.

Halban (Wien): Zwei Fälle von Torsion einer Wandermilz.

Heilung durch Milzexstirpation. Der eine Fall, bei dem die vorher unregelmäßige seltene Menstruation regelmäßig wurde, spricht für hormonale Beziehungen zwischen Milz und Genitale.

Menge (Heidelberg): Forensisches zur Abortausräumung.

Unter Bezugnahme auf einen von Bumm in der Berliner Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie gehaltenen Vortrag über Uterusverletzungen bei Abortausräumungen und auf die sich an diesen Vortrag anschließende Diskussion bedauert M., daß bei der Aussprache über diese Verletzungen die forensische Seite der Frage nur unzureichend gewürdigt ist. Man scheut sich anscheinend aus kollegialen Empfindungen heraus davor, diese Seite der Frage gründlich zu beleuchten. Das liegt weder im Interesse der Ärzteschaft noch im Interesse des Publikums und erschwert außerordentlich die Tätigkeit des ärztlichen Gutachters, welcher an seinen Sachverständigeneid gebunden ist.

Unter Hinweis auf einen Fall, bei welchem ein Arzt nach einer Curettenperforation des abortierenden Uterus mit einer Abortzange 7½ m Dünndarm durch Uterus, Scheide und Vulvarspalte nach außen herausgerissen hat, fordert M. eine gewisse Richtschnur für die forensische Beurteilung derartiger Verletzungen.

Digitized by Google

Der intrauterine Gebrauch der Curette und der Abortzange muß als sinnwidrig, fehlerhaft und schuldhaft bezeichnet werden, wenn die Schwangerschaft die 10. Woche überschritten hat, das ganze Ei oder wenigstens der Föt und die Placentaranlage noch im Uterus sitzt und die Cervix noch so eng ist, daß sie nicht bequem einen Finger passieren läßt. In der Regel ist man wohl in der Lage, aus der Anamnese, dem Befund und der Beobachtung heraus diese Verhältnisse richtig zu erkennen. M. richtet an die Verfasser von Lehrbüchern der Geburtshilfe die Bitte, die Curette und die Abortzange nicht uneingeschränkt für die Behandlung der Fehlgeburt zu empfehlen.

Aschner (Wien): Über die exkretorische (blutreinigende) Bedeutung des Uterus und der Menstruation und ihre praktischen Folgen.

Die gemeiniglich als ovarielle Ausfallserscheinungen bei Fehlen des Uterus und Erhaltenbleiben der Ovarien oder als Molimina menstrualia bezeichneten Symptome erweisen sich bei genauer Untersuchung nicht als Ausfalls- sondern als Autointoxikationserscheinungen durch das Verbleiben der menstruellen Exkrete im Körper. Diese Beschwerden sind durch blutreinigende, entgiftende Maßnahmen wie Aderlaß, salinische Abführmittel, Schwitzkuren, Diät und Hydrotherapie viel rascher und zuverlässiger und dauernder zu beseitigen als durch die bisher übliche Therapie.

Halban (Wien): Milzexstirpation bei »Menorrhagia thrombopenica«.

Bei profusen Adoleszentenblutungen ist das Blut auf seinen Thrombocytengehalt zu untersuchen und in schweren Fällen, welche der gewöhnlichen Therapie trotzen, die Milz zu exstirpieren.

Strassmann (Berlin): Demonstrationen.

Schwangerschaft im Nebenhorn; exstirpierter kreißender Uterus der 36. Woche einer IXgebärenden bei narbiger Verengung der Cervix und Verwachsung der Kaiserschnittnarbe mit der Bauchwand; Uterusruptur; Uterus mit Sarkom, das die Wand durchwuchert hatte.

Menge (Heidelberg): Bemerkungen zur Winter'schen Statistik der Uteruskarzinomtherapie.

M. kann die meisten der neuen Winter'schen Vorschläge zur Karzinomstatistik nicht unverändert akzeptieren. Er schlägt Modifikationen vor, durch welche die noch große Zahl der Subjektivitätsmöglichkeiten aus der Statistik fortfallen soll. Besonders die Vergleichsstatistik, an welcher die Leistungsfähigkeit der einzelnen Behandlungsmethoden gemessen werden soll, muß ganz primitiv strukturiert sein und sich lediglich auf alle beobachteten Fälle und alle nach der durchgeführten Behandlung noch eine bestimmte Zeit am Leben gebliebenen Frauen stützen. Statt der unsicheren prozentualen Heilungsziffern sind jährlich objektiv feststellbare prozentuale Lebensziffern auszurechnen, von denen eine als Stichziffer auszuwählen ist, die man als Leistungslebensziffer bezeichnen kann. M. opponiert vor allem gegen einige Abzüge und gegen die von Winter vorgeschlagene klinische Einteilung des Materials als Basis für die Vergleichsstatistik. Eine Gegenüberstellung nur der operabeln Fälle bei der operativen Behandlung einerseits und der Bestrahlungstherapie andererseits wird niemals die wissenschaftliche Lösung des Problems bringen, ob die operative oder die Bestrahlungsbehandlung leistungsfähiger ist.

Digitized by Google

Kogerer (Wien): Versuche mit der posthypnotischen Geburtsanalgesie.

Das Verfahren besteht im wesentlichen darin, daß eine in einer Reihe von Vorbereitungshypnosen erzeugte posthypnotische Schmerzlosigkeit des Bauches zu einer schmerzlosen Geburt im wachen, vollbewußten Zustand verwendet wird. Die Zahl der Vorbereitungshypnosen schwankt zwischen 1 und 10. In 22 Fällen wurde eine schmerzlose oder fast schmerzlose Geburt erzielt, in den übrigen 10 Fällen erklärt sich das Versagen zum Teil daraus, daß ungeeignete Personen (hysterische oder degenerierte) gewählt wurden, oder daß die Geburt vor Ablauf der Vorbereitungszeit eingetreten ist.

Strassmann (Berlin): Unsere Stellung zum Kindbettfieber.

Das Kindbettfieber auch in seinen schweren Formen kommt unabhängig von äußerer Hilfe und ohne jedes Verschulden vor. Wir sind daher im Einzelfall nicht berechtigt von einer Infektion bei der Geburt im Sinne eines fehlerhaften Vorgehens des Arztes oder der Hebamme zu sprechen.

Aussprache. Höhne: Ausschlaggebend für den Ausgang ist die Beschaffenheit des Vaginalsekretes im Beginn der Geburt.

Meyer (Berlin): Die Indikation zur Myomoperation.

Operiert sollen werden: submuköse Myome, besonders solche, die bereits zu einer Öffnung des Muttermundes geführt haben; große, raumeinschränkende Tumoren, ebenso auch die gestielten Myome wegen der Gefahr der Stieldrehung; Myome mit Verdacht auf degenerative Prozesse oder wenn gleichzeitig der Verdacht auf ein Korpuskarzinom besteht. Sehr junge Frauen sind möglichst vor der Röntgenkastration zu bewahren; bei Schwangerschaft mit Myom dürfte, wenn das Myom geburtsbehindernd gelegen ist, nur die Operation in Frage kommen; komplizierende Tumoren und entzündliche Prozesse in der Umgebung des Uterus werden meist zur Operation führen; auch anderweit gynäkologische Erkrankungen, eine durch das Myom bedingte Retroflexio z. B., sind von der Röntgenbehandlung auszuschließen. Eine durch Myome bedingte Sterilität kann selbstverständlich nur durch die Operation behandelt werden. Ist die Diagnose nicht ganz eindeutig auf Myom zu stellen, so ist von einer Bestrahlung abzusehen.

I.

Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Halle a. S.
Direktor: Geh.-Rat Sellheim.

Erklärung der Achsendrehung von Eierstockscysten usw.

Von

Hugo Sellheim.

Stieltorsion von Eierstockscysten ist eine häufige Erscheinung. Sie kommt bis zu 35—38% der Fälle vor und kann sehr hochgradig werden. Sogar eine 6malige Drehung des Stieles ist beobachtet worden.

Obwohl viel Mühe und Scharfsinn auf die Ergründung des Problems verwendet wurden, hat man sich über die Veranlassung zur Stieltorsion bisher nur unbestimmte und die Kritik nicht befriedigende Vorstellungen gemacht.

Digitized by Google

Man nimmt an, daß ein langer, membranöser Stiel, kugelige Gestalt des Tumors, glatte Oberfläche, ferner ein gewisser Raumüberschuß im Bauche, eine Lockerung des Zusammenhaltes zwischen Bauchwand, Eingeweiden und Geschwulst, wie z. B. im Wochenbett, das Ereignis begünstigen. Und doch kommen merkwürdigerweise Stieldrehungen auch bei fest zusammengepacktem Bauche von Nulliparen vor. Eigenbewegungen der Cyste durch Wachstum und Schwere, irgendwelche Bewegungen, die auf die Cyste von ihrer Umgebung übertragen werden, oder die man ihr selbst bei der gynäkologischen Untersuchung erteilt, sollen die Stieltorsion dann herbeiführen.

Über die Art der von außen her einwirkenden Antriebe hat man sich keine rechte Vorstellung machen können. Selbst bei Stieltorsion nach manueller Untersuchung, bei der man doch seine Handgriffe kontrollieren kann, ist es schwer verständlich, wie man den Tumor um seine eigene Achse gedreht haben soll. Ich bezweifle, daß man damit absichtlich eine künstliche Torsion leicht zu Wege bringen kann.

Am gezwungensten erscheint die Annahme, daß die Stieltorsion durch ungleichmäßiges Wachstum der Geschwulst an sich, Hin- und Herfallen im Bauche oder durch peristaltische Bewegungen des Darmes verursacht werde.

Bei den in der Tiefe des Beckens liegenden kleineren Tumoren, bei welchen auch die Stieldrehung vorkommt, versagten natürlich alle diese Deutungsversuche vollkommen. Man mußte zur Erklärung den wechselnden Füllungszustand von Harnblase und Mastdarm von weit her holen.

Auch die von Payr[1] herangezogene Bewirkung der Stieltorsion durch Blutdrucksteigerung in den Venen des Stieles, die sich dann um die Arterien als Achse herumwinden (»hämodynamische Torsion«) dürfte zur alleinigen Erklärung der uns beschäftigenden Probleme nicht ausreichen. Die Kraft ist klein, sie könnte doch nur an der schwächsten Stelle den Stiel angreifen, die Stielverdrehung würde die Achsendrehung des schweren Tumors erst nach sich ziehen. Solche Einwirkung könnte in einzelnen Fällen höchstens eine Stieldrehung anbahnen helfen. Payr verwahrt sich ausdrücklich dagegen, mit der hämodynamischen Torsion alle Stieldrehungen erklären zu wollen.

Die Fülle der Deutungsversuche der Stieltorsion zeigt nur die Verlegenheit um eine einleuchtende Entstehungsursache. Alle Erklärungsversuche ziehen Kräfte heran, die im besten Fall eine Verdrängung nach der einen oder der anderen Richtung veranlassen können, aber keinerlei Impuls zu erkennen geben, durch dessen Einwirkung der Tumor in einer Drehbewegung mit einem gewissen Schwung mehrmals um seine Achse gewirbelt würde.

Im Gegensatz zur Unbestimmtheit der Lehre behaupte ich nun, daß die Stieltorsion der Geschwülste im Bauche durch einen bestimmten Vorgang, nämlich durch die Übertragung einer Drehbewegung des ganzen Körpers, z. B. ein Sichumdrehen in aufrechter Stellung oder ein Sichherumwälzen im Liegen entsteht; ferner, daß die Stieltorsion um so leichter zustande kommt, je schneller und heftiger und öfter wiederholt diese Körperumdrehung erfolgt, z. B. beim plötzlichen Herumfahren im Stehen und Gehen, oder Sichherumwerfen im Bett, und je länger die Drehung fortgesetzt wird, wie z. B. beim Tanzen. Hierher gehören auch Drehbewegungen des Rumpfes, die mit einem gewissen Schwung und großer Kraft immer in der gleichen Richtung ruckweise wiederholt und langsam

[1] Payr, Weitere experimentelle und klinische Beiträge zur Frage der Stieldrehung intraperitonealer Organe und Geschwülste. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXV. S. 392.

Digitized by Google

wieder rückgängig gemacht werden, wie z. B. Mäh-, Säh- und Kehrbewegungen. Mit Rücksicht auf das Zustandekommen der Stieltorsion kann man von »betonten« Drehbewegungen sprechen.

Der Vorgang läßt sich am besten am Beispiel des Tanzens klarmachen. Tanzt die Pat. rechts herum, so wird infolge des »Beharrungsvermögens« im einmal erreichten Ruhezustand (»Trägheitsvermögen«) zunächst der Tumor etwas hinter der Drehung des Körpers zurückbleiben. Dann aber wird er die Drehung des Körpers mitmachen.

Beim Aufhören des Tanzes — ebenso beim Aufhören jeder anderen Drehbewegung — wird der Körper im ganzen still gestellt. Die Drehbewegung des Tumors geht aber wegen des Beharrungsvermögens in Richtung der ihm einmal erteilten Drehbewegung rechts herum weiter und torquiert den Stiel rechts herum.

Entgegengesetzte Drehbewegung des Körpers kann die beginnende Torsion wieder aufheben. Gleichsinnige Wiederholung der Drehbewegung des Körpers vermehrt die begonnene Torsion. Die Verstärkung der Stieldrehung wird um so leichter möglich sein, weil die meisten Menschen gewohnheitsgemäß eine bestimmte Umdrehungsweise im Stehen und Gehen, beim Arbeiten, beim Sichhinlegen zum Schlafen, beim Tanzen usw. bevorzugen (»bevorzugte Drehungen«).

Viele der »bevorzugten« Bewegungen sind in der einen Richtung »betont« und im Rückdrehen unbetont. Mit Rücksicht auf das Zustandekommen von Stieldrehungen kann man von »überwiegenden« und »wirksamen« Drehbewegungen sprechen.

Auch Verdrehungen des Rumpfes gehören hierher, wie z. B. beim Aufladen von Heu oder Garben.

Wir haben bis jetzt nur an den einfachen Fall gedacht, in welchem die Stielachse mit der Körperlängsachse zusammenfällt und die Körperdrehung um die Rumpflängsachse erfolgt. In Wirklichkeit bildet der Stiel oft mit der Rumpflängsachse einen mehr oder weniger großen Winkel. In diesem Falle wirken aber nicht nur Drehbewegungen des Rumpfes um seine Längsachse, sondern auch Bewegungen des Rumpfes um eine andere als die Längsachse, z. B. um die quere Achse auf den Tumor als Antrieb zur Drehung um seinen Stiel. Solche schräg zur Drehachse der Tumoren angreifenden Kräfte können freilich nur mit einer gewissen, wenn auch nicht unbeträchtlichen Komponente im Sinne der Drehung wirksam werden.

In einem der zuletzt von mir beobachteten Fälle von akuter Stieldrehung bei einer Krankenpflegerin wurde das plötzliche Auftreten der die Stieltorsion begleitenden heftigen Beschwerden auf das oft wiederholte Anheben eines sehr gewichtigen Kranken zurückgeführt. Eine solche Rumpfbewegung, die von stark vornübergebeugter Haltung in stark hintenübergebogene Haltung mit einem gewissen Schwung ausgeführt wird, erscheint wohl geeignet, einem mit seiner Längsachse schräg zur Rumpflängsachse, aber auch schräg zur Querachse des Bauches liegenden Eierstockstumor einen Impuls zur Stieltorsion zu erteilen. Hierher rechnen auch Hack- und Dreschbewegungen.

So oder in ähnlicher Weise werden sich noch alle möglichen gelegentlichen Körperbewegungen ausfindig machen lassen, welche drehbar gelagerte Tumoren oder auch Unterleibsorgane in rollende Bewegung versetzen können. Man denke nur an die verschiedenen Bewegungen bei Arbeit und Sport.

Eierstockcysten sind schon an sich häufig; es muß aber doch noch ein ganz besonderes Etwas dazu kommen, was die Stieltorsion bei diesen mit Flüssigkeit

Digitized by Google

erfüllten Tumoren, wenn sie auch noch so gut verpackt im Bauche liegen, so ungemein oft in Erscheinung treten läßt.

Ich behaupte daher, daß die Torsion nach dem geschilderten Mechanismus um so leichter stattfindet, je flüssiger der Tumorinhalt ist, und daß die Erscheinung gerade deswegen bei Eierstockscysten so häufig auftritt.

Das sind bis jetzt alles Behauptungen. Ich bin aber in der Lage, diese Theorie durch eine dem Physiker wohlbekannte Analogiebildung überzeugend zu gestalten. Das gewählte Experiment ist so verblüffend einfach und so eindeutig, daß man auch jemand, der von Physik kaum eine Ahnung hat, den physikalischen Vorgang beim Zustandekommen der Stieltorsion von Eierstockscysten im Handumdrehen klarmachen kann.

Man braucht dazu nur das Ei des Kolumbus, oder, richtiger gesagt, zwei Eier des Kolumbus, ein gekochtes, ein rohes.

Versetze ich das eine, mit seiner Längsachse quer auf einen gut ausgehöhlten Teller oder eine Untertasse gelegte Ei durch Anstoß mit ein oder zwei Fingern an seinen beiden Polen (Fig. 1) in rasche Drehung rechts herum (Fig. 2) und arretiere es plötzlich mit leichtem kurzem Druck der Fingerspitzen auf seine nach oben gekehrte Oberfläche (Fig. 3), so bleibt es stehen, auch nachdem ich die arretierenden Finger rasch weggenommen habe. Das ist das gekochte Ei mit erstarrtem Inhalt.

Mache ich das gleiche Experiment mit dem zweiten Ei, so steht es still, solange der arretierende Fingerdruck es anhält. Es dreht sich aber sofort weiter (Fig. 2), sobald die Arretierung aufhört. Das ist das rohe Ei mit zähflüssigem Inhalt.

Man kann zum Überfluß noch das Experiment fortsetzen. Füllt man ein Ei statt mit dem zähflüssigen natürlichen Inhalt mit Wasser (Eröffnung des Eies an einem Pole, Austrinken, Wasserfüllung, Verklebung der Öffnung mit Heftpflaster) und macht vergleichende Versuche mit einem natürlichen Ei, so dreht sich, unter sonst gleichen Bedingungen, das mit Wasser gefüllte Ei nach Aufhebung der Arretierung deutlich länger, fast doppelt so lang, als das natürliche rohe Hühnerei.

Der feste, in Rotation versetzte Körper, einmal arretiert, erfährt die Arretierung durch und durch. Je flüssiger der Inhalt einer festen Schale, um so weniger wird eine der rotierenden Schale erteilten Arretierung auf den Inhalt fortgesetzt. Der flüssige Inhalt wirbelt weiter und reißt die wieder freigegebene Schale mit.

Nimmt man die Eischale für die Bauchwand, den Einhalt für die Geschwulst, so zeigt das Experiment mit dem Ei mit flüssigem Inhalt, daß ein im Bauche beweglich gelagerter Tumor, bei der Drehung des ganzen Rumpfes mit in Schwung versetzt, bei dem Aufhören der Rumpfdrehung sich infolge seines Beharrungsvermögens in der angenommenen Drehrichtung weiter zu drehen strebt und so einen wirksamen Antrieb zur Achsendrehung erfährt.

Die vergleichende Untersuchung an den Eiern mit starrem, zähflüssigem und dünnflüssigem Inhalt läßt erkennen, daß das Beharrungsvermögen im Sinne der um die Achse erteilten Bewegung am Tumor um so stärker in Erscheinung tritt, je dünnflüssiger der Inhalt ist.

Also: die Stieltorsion der Unterleibstumoren beruht auf dem Beharren in irgendeiner Drehbewegung, die von dem ganzen Körper als wirksamer Antrieb auf die drehbar gelagerte Geschwulst übertragen wird, ganz besonders wenn ihr Inhalt flüssig ist.

Diese Theorie von der Übertragung der Drehbewegung des Rumpfes auf drehbar gelagerte Bauchgeschwülste, insbesondere auf die flüssigkeitserfüllten Cysten im Sinne einer Stieltorsion hat, soviel ich sehe, in der Literatur nur zwei Vorläufer.

Digitized by Google

Küstner[2] dachte an den Einfluß der Rotation des Körpers auf eine Verlagerung des Schwerpunktes der Geschwulst.

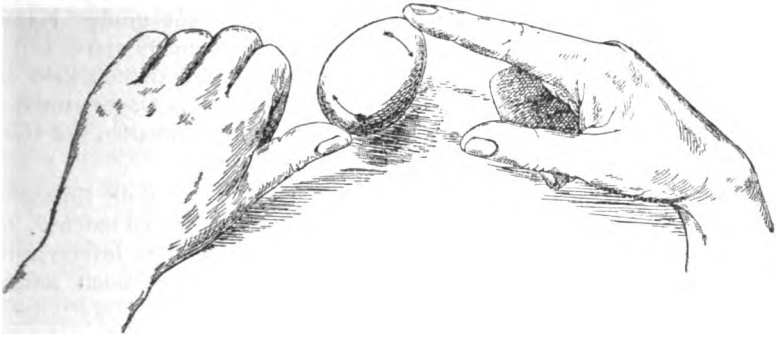


Fig. 1.

Cario[3] stellte sich den Einfluß einer Drehbewegung des ganzen Körpers so vor, daß bei einer Reibung gleich Null infolge des Trägheitsgesetzes der Tumor hinter der Körperdrehbewegung zurückbleibt (also gerade umgekehrt, wie ich vermute) und so die Torsion zustande bringt. Er traut aber diesem Einfluß nicht mehr als eine Teildrehung zu.

In manchem von den seither geltend gemachten begünstigenden Momenten für die Stieldrehung steckt mehr oder weniger etwas, was das Zustandekommen von Stieltorsion der Tumoren auch nach der von mir gemachten Vorstellung erleichtern kann. So bleiben jedenfalls ein langer membranöser Stiel, kugelige Gestalt des Tumors, glatte Oberfläche,

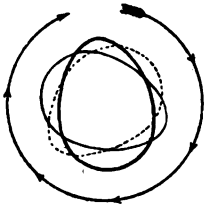


Fig. 2.

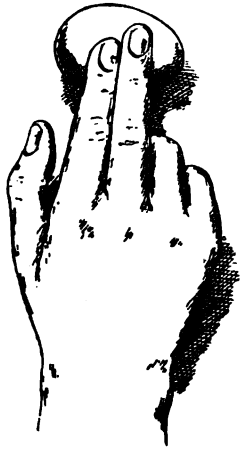


Fig. 3.

Lockerung des Zusammenhaltens zwischen Bauchwand, Eingeweiden und Cyste als Hilfsmomente bestehen.

Bei dem häufigen Auftreten der Stieldrehung nach gynäkologischen Untersuchungen mag wohl weniger die Untersuchung selbst, als vielleicht mehr das Aufheben der narkotisierten Kranken mit ihren erschlafften Bauchdecken vom Untersuchungstisch mittels eines gewissen Schwunges auf die Arme der Krankenträgerin eine Rolle spielen.

Auch das Wachstum der Geschwulst kann im Sinne meiner Auffassung eine Bedeutung erlangen. Wächst der Tumor exzentrisch zur Stielachse, so wird dadurch eine größere Schwungkraft der von der Achse weiter entfernten Partien resultieren.

---

[2] O. Küstner, Das Gesetzmäßige in der Torsionsspirale torquierter Ovarialtumoren. Zentralbl. f. Gyn. 1891. S. 209.

[3] R. Cario, Über mechanische Ursachen der Stieldrehung von Ovarialtumoren. Zentralbl. f. Gyn. 1891. S. 347.

Digitized by Google

Schließlich dürfte auch der Bau der Geschwulst von Einfluß sein. In einkammerigen Cysten wird der Inhalt im ganzen und ungehemmt in wirbelnde Bewegung versetzt. Abkammerungen wirken bis zu einem gewissen Grad auf die Flüssigkeitsbewegung störend. Wenn neben kleineren ein großer Hohlraum vorhanden ist, wird in ihm die Flüssigkeitsbewegung besonders stark auftreten. Zwischen festen und mit Flüssigkeit gefüllten Partien wird freilich kein großer Unterschied im Gewicht zugunsten der festeren Partien sein. Dagegen überwiegt in den cystischen Abschnitten die Beharrlichkeit, nach dem Anhalten des Rumpfes in der erhaltenen Bewegung fortzufahren.

Die Stieltorsion der Eierstockscysten kommt häufig vor, und die Entstehungsweise erscheint uns so verständlich, daß man sich eigentlich fragen möchte, warum die übrigen sich nicht auch drehen. Bei dieser Sachlage ist es interessant und reizvoll, ebenso wie der Begünstigung des Zustandekommens auch seiner Erschwerung Aufmerksamkeit zu widmen.

Ich habe vor kurzem einen Fall operiert, in welchem die gut mannskopfgroße, kugelige, glatte Parovarialcyste mit langem, membranösem Stiel — also in allen Punkten zur Achsendrehung disponiert — in einem plattrachitischen Becken mit stark vorspringendem Promontorium absolut unbeweglich eingespannt — also von jeder Achsendrehung ausgeschlossen — lag.

Um die Lehre weiter zu fördern, dürfte es sich empfehlen, in Zukunft bei der Klarlegung des Befundes während der Operation nicht nur — wie seither — die Momente zu beachten, welche die Entstehung der Stieltorsion erleichtern, sondern auch geradezu den Ursachen nachzugehen, welche eine Stieldrehung erschweren oder direkt unmöglich machen.

Während bei den Eierstockscysten unter günstigen Bedingungen und bei genügend langem Bestand die Stieltorsion fast die Regel zu sein scheint, kommt Achsendrehung bei anderen Organen und Organvergrößerungen relativ selten vor. Voraussetzung ist Lockerung in den natürlichen Verankerungen und Drehbarwerden um eine Art Stiel.

Den Gynäkologen interessieren besonders die Achsendrehung von Tubenanschwellungen, ferner des myomatös[4] vergrößerten sowie des schwangeren, gebärenden und puerperalen Uterus.

Achsendrehung von Myomen ist entsprechend der festen Verankerung der Gebärmutter am Becken und der hinter den flüssigkeitserfüllten Eierstockstumoren zurückbleibenden Beharrlichkeit, eine empfangene Drehbewegung fortzusetzen, verhältnismäßig selten.

Vom schwangeren Uterus sind nur 2 Fälle von Achsendrehung von Löhlein[5] beschrieben.

Beide Male handelte es sich um wiederholt Schwangere mit elongiertem Mutterhals. In beiden Fällen bestand eine ganz auffallende Weichheit des unteren Uterinsegmentes, es war also in der Verankerung des Uterus im Becken scheinbar etwas nicht in Ordnung. Beide Male wurde betont, daß die Achsendrehung um die Mitte der Schwangerschaftszeit, also die Zeit, in der sich relativ viel Fruchtwasser befindet, erfolgt.

---

[4] Küstner, Über die durch Tumoren erzeugte Achsendrehung des Uterus. Zentralbl. f. Gyn. 1890. S. 785.

[5] H. Löhlein, Über Achsendrehung des Uterus, besonders des graviden Uterus. Deutsche med. Wochenschr. 1897. S. 243.

Digitized by Google

Neuerdings ist ein Fall von Achsendrehung des kreißenden Uterus von Vogt[6] mitgeteilt worden. Im Wochenbett scheint entsprechend der Erschlaffung der Verankerung des Uterus im Becken die Achsendrehung der Gebärmutter etwas häufiger zu sein. Ruckweise Seitenlagerung beim Stillen soll in der Ätiologie eine Rolle spielen.

Man muß annehmen, daß die Achsendrehung des schwangeren Uterus, der ja in bezug auf seinen zum Teil flüssigen Inhalt wenigstens zeitweise eine gewisse physikalische Ähnlichkeit mit Eierstockscysten hat, viel häufiger wäre, wenn nicht die allseitige vortreffliche Verankerung am Becken einer Verdrehung sich wirksam entgegenstellte.

In bezug auf die »Tragsackverdrehung«, die bei Tieren, insbesondere bei Kühen, gar nicht selten vorkommt, ist interessant, daß die Achsendrehung durch Springen über Gräben, Klettern über Zäune, Fallen und Überschlagen an abschüssigen Stellen verursacht werden. Es wird in der Literatur ein Fall beschrieben, in dem eine Kuh nach einem Sprung über eine Hecke sich mehrmals an einem Abhang überschlug und am folgenden Tag an Tragsackumwälzung litt.

An anderer Stelle wird berichtet, daß eine Kuh mit Tragsackverdrehung an den Rand einer hochgelegenen Straße geführt, gefesselt und dann über den Rand hinausgeschoben wurde, worauf sie sich mehrmals »überwälzte«. Die »Rückwälzung« des Fruchtsackes war dabei erfolgt[7].

Das sind doch geradezu experimentelle Beweise für die Übertragung von Drehbewegungen des Körpers auf drehbar gelagerte Gebilde.

Auch die mehr den Chirurgen interessierenden Stieldrehungen der Wandermilz, des hydropischen Wurmfortsatzes, des Meckel'schen Divertikels, der Gallenblase, vor allen Dingen aber des Darmes und des Netzes, können durch das Beharren in irgendeiner vom Körper übertragenen Drehbewegung ihre ungezwungene Erklärung finden. Stieldrehungen kommen in seltenen Fällen am unveränderten Netz vor. In der überragenden Mehrzahl der Fälle ist schon vorher ein Tumor oder eine Anschwellung dagewesen. Auch bei diesem Organ kann die Torsion bis zu 6 vollkommenen Umdrehungen ansteigen. Zur Erklärung solch hoher Grade von Stieltorsion dürfte die Payr'sche hämodynamische Auffassung allein wohl kaum ausreichen.

Vielleicht ist aber doch der eine oder der andere Kritiker nicht völlig überzeugt und vermißt noch etwas in meinen Ausführungen. Wenn die Achsendrehung, vor allen Dingen bei Eierstockscysten, sich wirklich so einfach durch Übertragung von Drehbewegungen des Körpers erklären läßt, müßte man da den Vorgang nicht einmal direkt beobachten können?

Ich verfüge über eine solche Wahrnehmung.

Die Beobachtung[8] ist absolut eindeutig. Eine drehbar gelagerte, aber sicher nicht gedrehte Eierstockscyste hat in kurzer Zeit durch Übertragung von Drehbewegungen rechts herum, wie sie in der Krankenwartung und im gewöhnlichen Leben vorkommen, eine dreieinhalbmalige Stieldrehung rechts herum erfahren,

---

[6] Vogt, Über Achsendrehung des kreißenden Uterus. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. 1922. Bd. LVII. S. 35.

[7] Harms, Lehrbuch der tierärztlichen Geburtshilfe. III. Aufl. Bd. II. S. 104 u. 107. 1899.

[8] Ausführliche Mitteilung erfolgt anderen Ortes.

Digitized by Google

während alle anderen Momente, welche Einfluß auf die Stieltorsion hätten gewinnen können, ausgeschaltet waren.

Damit dürfte in die Genese oder — wenn ich mich hier, wo alles durch ein einfaches physikalisches Gesetz erklärt werden kann, so ausdrücken darf — in die »Entwicklungsmechanik« der Achsendrehung innerer Teile der Schlußstein eingefügt sein.

Ich hoffe, daß damit dem Kausalitätsbedürfnis eines jeden Zweiflers Rechnung getragen ist.

II.

Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Breslau.
Direktor: Geh. Rat Küstner.

Die Bedeutung der weiblichen Generationsorgane für den renalen Diabetes.

Von

Dr. Heinz Küstner.

Bereits in der Klin. Wochenschrift 1922, Nr. 7 und auf dem XVII. deutschen Gynäkologenkongreß in Innsbruck habe ich über meine Beobachtungen berichtet, die ich bisher zur Frage des renalen Diabetes machen konnte. Im folgenden möchte ich etwas ausführlicher zu diesem Thema Stellung nehmen.

Das Auftreten von Zucker im Harn ist abhängig von dem Zuckergehalt des Blutes, der bei Gesunden bei nicht übermäßig gesteigerter Kohlehydratzufuhr nie über 0,2% ansteigt. Ist der Blutzuckerwert höher als 0,2%, so handelt es sich um einen hepatogenen Diabetes; tritt aber bei einer unter 0,2% liegenden Steigerung des Blutzuckergehaltes eine Ausscheidung von Traubenzucker durch die Nieren auf, so haben wir es wahrscheinlich mit einer Empfindlichkeit der Nieren zu tun, und wir sprechen von einem renalen Diabetes. Von einem echten hepatogenen Diabetes unterscheidet sich also der renale durch das Fehlen der pathologischen Hyperglykämie; wir müssen daher stets eine Bestimmung des Zuckergehaltes des Blutes vornehmen, um diese zwei Formen des Diabetes zu trennen.

Bei den folgenden Untersuchungen ist der Blutzuckergehalt nach der Mikromethode nach v. Bang bestimmt worden, und es handelte sich bei allen Fällen um einen renalen Diabetes. Die Mikromethode ist für diese Untersuchungen sehr gut geeignet; die Methode ermöglicht Bestimmungen in kurzen Zeitintervallen, was bei diesen Versuchen von größter Bedeutung ist. Eine gewisse, nicht 0,2% übersteigende Erhöhung des Blutzuckerwertes ist für die Untersuchungen natürlich notwendig. Beim Menschen erreicht man dieses leicht nach der von Roubitschek angegebenen Weise durch Zufuhr von 10 g Traubenzucker per os und Injektion von 0,5 mg Adrenalin. Zur Untersuchung des Harnes verwandte ich die Reaktionen nach Trommer, Haine und Nylander.

Es wird wohl von den meisten Forschern als bewiesen anerkannt, daß der größte Teil aller Frauen während der Schwangerschaft bei niedrigem Blutzuckergehalt mehr oder weniger stark Zucker im Harn ausscheiden (Hofbauer, Novak, Frank u. a.). Diese Zuckerausscheidung ist in den ersten Monaten der Gravidität stärker als in den letzten, wie von Lindig gezeigt wurde.

Digitized by Google

Ich habe 125 Schwangere ohne Berücksichtigung des Alters der Gravidität untersucht und, da ich einige in größeren Abständen mehrfach untersucht habe, stehen mir im ganzen 150 Befunde zur Verfügung. Die Verteilung der Fälle auf die einzelnen Wochen der Gravidität ist aus der Tabelle I ersichtlich.

Tabelle I.

Wochen der Schwangerschaft	Zahl der Fälle	davon schieden Zucker aus	%
1.—30.	22	21	95,4
30.—33.	21	21	100
33.—35.	17	16	94
35.—36.	15	10	66,6
36.—37.	22	11	50
37.—38.	21	10	47,6
38.—39.	14	7	50
40.	18	4	22,2

Da eine größere Anzahl der Untersuchten Hausschwangere waren, so konnte ich bei diesen beobachten, wie etwa 4 Wochen vor der Niederkunft die Empfindlichkeit der Nieren wieder einer größeren Resistenz Platz machte. Es kommen allerdings auch Fälle vor, bei denen selbst am Tage der Entbindung noch ein renaler Diabetes besteht.

Diese Beobachtung — das Verschwinden des renalen Diabetes gegen Ende der Gravidität — mußte die mechanische Schädigung der Nieren durch den wachsenden Uterus zur Erklärung der Zuckerausscheidung als unwahrscheinlich erscheinen lassen. Als Ursache kam also entweder das befruchtete Ei, Einwirkung der Placenta oder eine Änderung des Stoffwechsels während der Gravidität, eine Änderung der Funktionen der Drüsen mit innerer Sekretion in Frage. Sollte das letztere der Grund sein, so mußte man am ehesten an die Ovarien denken. Dies zu entscheiden war der Zweck und das Ziel meiner Untersuchungen.

Gewisse Anhaltspunkte mußte die operative Unterbrechung früher Graviditäten geben. Leider bekam ich nur zwei derartige Fälle, die sich zur Vornahme der Untersuchung eigneten. Ich fand bei beiden übereinstimmend, daß erst am 3. Tage, d. h. 72 Stunden nach der Unterbrechung der Schwangerschaft mit anschließender Curettage des Uterus die Ausscheidung von Traubenzucker aufhörte. Dies sprach mit großer Wahrscheinlichkeit gegen eine Wirkung des placentaren oder fötalen Stoffwechsels und für eine Erklärung durch die veränderten Funktionen des mütterlichen Organismus, wahrscheinlich im Sinne der Steigerung oder Herabsetzung der Ovarialfunktionen.

Weitere Aufschlüsse konnte nur der Tierversuch bringen. Um eine gewisse Erhöhung des Blutzuckerwertes zu erzielen, eignet sich beim Tier, ich nahm Kaninchen, die Injektion von Adrenalin nicht besonders gut. Die Tiere sind sehr verschieden empfindlich und werden schon nach verhältnismäßig wenigen Untersuchungen »adrenalinfest«, d. h. sie scheiden dann selbst bei erhöhtem Blutzuckerwert keinen Zucker aus. Es erwies sich daher als das bessere Verfahren, die Steigerung des Blutzuckers durch Zufuhr von Traubenzucker mittels der Magensonde zu bewirken. Die jeweils verträgliche Menge muß vor der eventuellen Gravidität

Digitized by Google

bei jedem Tier festgestellt werden. Ich prüfte also die Methode am Tier nach und fand, daß beim Kaninchen bereits am Tage nach der Begattung ein renaler Diabetes vorhanden ist. Es spielen sich also beim Tier dieselben Vorgänge ab wie beim Menschen, eine Empfindlichkeit der Nieren gegen Kohlehydrate kurz nach einem Vorgang, der zur Gravidität führen kann. War das Tier gravid geworden, so blieb die Glykosurie bestehen. Um nun zu entscheiden, ob die Placenta oder innersekretorische Vorgänge die Ursache seien, laparotomierte ich am 10. Tage nach der Begattung die Tiere und exstirpierte der einen Gruppe nur den Uterus, der anderen nur die Ovarien. Am folgenden Tage war keine Veränderung zu konstatieren, aber am 2. Tage nach der Operation schied das ovariotomierte Kaninchen keinen Zucker mehr aus, wogegen das Tier, dem der Uterus exstirpiert war, noch dieselbe Empfindlichkeit gegen Zucker besaß, wie vor der Operation. Die gleichen Resultate gaben die Untersuchungen am 3. und 4. Tage. Am 5. Tage war bei beiden Gruppen von Tieren eine Empfindlichkeit gegen Zucker nicht mehr nachzuweisen.

Es war mit diesen Versuchen gezeigt, daß die Unterbrechung der Schwangerschaft durch Entfernen des Uterus selbst zunächst keine Änderung der Nierenfunktion zur Folge hat, wohl aber die Exstirpation der Ovarien während der Gravidität. Wenn diese Beobachtungen zu Recht bestanden, dann mußte also das Ovar die Stoffe enthalten, die den renalen Diabetes hervorrufen, es mußte dann bei Tieren, denen Ovarien gravider Tiere implantiert waren, eine Herabsetzung der Kohlehydrattoleranz eintreten. Diese Vermutung wurde durch den Versuch bestätigt. 2 Tage nach der Implantation von Ovarien trächtiger Tiere trat bei vorher mehrfach geprüften, sicher nicht graviden Tieren ein renaler Diabetes auf, der bis zum 4. Tage anhielt, um dann wieder dem normalen Zustand Platz zu machen.

Ich glaube mich nach diesen Versuchen zu der Annahme berechtigt, daß der renale Diabetes während der Schwangerschaft nicht hervorgerufen wird durch das befruchtete Ei infolge irgendwelcher fötaler Stoffwechselveränderungen, sondern daß die Zuckerausscheidung lediglich abhängig ist von der Funktion der Ovarien, vielleicht der Funktion des Corpus luteum; denn mit Wegfall der Ovarien hört die Glykosurie auf, und durch Implantation der Ovarien gravider Tiere ist eine mehrere Tage anhaltende Empfindlichkeit der Nieren gegen Zucker zu erzielen.

Wenn nun aber während der Gravidität eine so erhebliche Veränderung der Leistungsfähigkeit gewisser Organe durch die Funktion der Ovarien bedingt ist, so war die Annahme naheliegend, daß auch zu gewissen Zeiten bei nicht schwangeren weiblichen Individuen eine Intoleranz gegen Kohlehydrate bestehen könnte.

Ich untersuchte daher nicht gynäkologisch kranke, nicht schwangere Frauen und Mädchen in der Zeit vor und während der Menstruation.

In der Tabelle II habe ich die Untersuchungsresultate der bisher untersuchten 18 Fälle zusammengestellt. Außer Fall 2, 6 und 10 haben alle vor der Regel bei nicht pathologisch erhöhtem, oft sogar niedrigerem Blutzuckerwert als während der Menses Zucker ausgeschieden. Bei keiner dieser Frauen war aber am 1. Tage der Menstruation ein renaler Diabetes vorhanden. Da die Wirkung von 0,5 mg Adrenalin doch immerhin eine recht unangenehme ist und mein Material sich zum Teil aus Pflegerinnen der Klinik zusammensetzt, so konnte ich bei zwei der negativen Fälle nicht häufig genug untersuchen. Ich halte es für möglich, daß ich sonst auch bei diesen wenigstens an einem Tage einen positiven Befund hätte erheben können. Der eine negative Fall ist gründlich untersucht worden. Diese von mir zuerst beobachtete Erscheinung einer prämenstruellen Glykosurie renalen

Digitized by Google

Ursprungs habe ich auch an Tieren gesehen, zu der Zeit, wo sie brunftig waren. Besonders deutlich war es bei einem Tier, das 2 Tage nach der Begattung Zucker ausschied, vom 3. Tage an nicht mehr; das Tier war nicht gravid geworden.

Aus diesen verschiedenen Beobachtungen habe ich, glaube ich, berechtigten Anlaß, folgende Schlüsse zu ziehen: Die Ausscheidung von Zucker während der Gravidität bei niedrigen Blutzuckerwerten ist nicht durch eine Wirkung des befruchteten Eies, sondern durch eine Änderung der Funktionen der Ovarien bedingt. Da während der Schwangerschaft, gerade in den ersten Monaten, das

Tabelle II.

Name	10—6 Tage vor der Menstruation		5—4 Tage vor der Menstruation		3—1 Tage vor der Menstruation		1. Tag der Menses	
	Blutzucker	Urin	Blutzucker	Urin	Blutzucker	Urin	Blutzucker	Urin
E. S.	0,18	—	0,16	+	0,17	—	0,16	—
A. T.	0,19	—	—		0,18	—	0,17	—
S. A.	0,19	—	0,14	—	0,13	+	0,17	—
E. W.	—		0,14	+	—		0,13	—
M. E.	0,17	+	—		—		0,17	—
M. B.	—		0,17	—	—		0,18	—
K.	—		—		0,17	+	0,18	—
L. B.	—		—		0,17	+	0,18	—
E. N.	0,15	—	0,13	+	—		0,15	—
S. H.	0,19	+	0,14	+	0,14	+	0,15	—
A. K.	—		—		0,14	+	0,15	—
M. E.	0,12	—	0,16	+	0,17	+	0,16	—
B. S.	0,18	—	0,14	+	0,15	+	0,18	—
L. D.	—		—		0,11	+	0,17	—
B. K.	—		—		0,19	+	0,19	—
P. K.	0,17	—	0,17	—	0,16	—	0,17	—
C. N.	0,11	+	0,13	—	—		0,14	—
A. P.	—		0,11	+	0,11	±	0,14	—

Corpus luteum eine nicht unbedeutende Rolle zu spielen scheint, da wir ferner im nicht graviden Zustand zur Zeit der Blüte des gelben Körpers eine Glykosurie fanden, so scheint das Corpus luteum der auslösende Faktor für den renalen Diabetes zu sein. Das letztere möchte ich, da die Untersuchungen in dieser Richtung noch nicht abgeschlossen sind, aber noch nicht mit Bestimmtheit behaupten.

Was den Wert des renalen Diabetes als Frühdiagnostikum der Gravidität betrifft, so müssen wir vom theoretischen Standpunkt diese Probe als nicht beweisend betrachten; der Wert für die Praxis geht bei mehrfach wiederholter Untersuchung und positivem Ausfall der Reaktion allerdings nicht verloren, da eine prämenstruelle Glykosurie nie mehrere Tage, etwa eine Woche anhalten dürfte.

Digitized by Google

III.

Aus der Gynäkologischen Abteilung des Allg. Krankenhauses Hamburg-Barmbeck. Stellvertretender Oberarzt: Dr. Wolfring.

Die Verwendung der Bestimmung der Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit in der Gynäkologie[1].

Von

Dr. E. Rumpf,

Assistent der Abteilung.

Das Phänomen der Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen erregt zurzeit, wie die Literatur der letzten Monate zeigt, in allen Zweigen der Medizin großes Interesse. Seit ca. ¾ Jahren sind von mir an dem sehr reichhaltigen Material der gynäkologischen Abteilung des Krankenhauses Barmbeck entsprechende Untersuchungen vorgenommen worden, und zwar nach der von Fahraeus angegebenen Methode. 0,4 ccm einer 5%igen Natrium citricum-Lösung wurden vorsichtig mit 1,6 ccm Armvenenblut gemischt, in einer Pipette von 3 mm lichter Weite aufgezogen und dann beobachtet, um wieviel Millimeter sich die Erythrocyten innerhalb 1 Stunde senken. Geringe Differenzen in der Weite der Röhrchen haben keinen wesentlichen Einfluß auf den Ausfall der Reaktion; es scheint in erster Linie auf die Höhe der Flüssigkeitssäule — bei unserer Methode 20 cm — anzukommen.

Linzenmeier arbeitet nach einer anderen Methode, er rechnet mit festen Senkungsstrecken, beobachtet also innerhalb welcher Zeit sich die am langsamsten fallenden Erythrocyten eine bestimmte Strecke gesenkt haben. Die letztere Methode mag wohl feinere Resultate geben, jedoch aus praktischen Gründen erscheint mir für den täglichen Gebrauch die Bestimmung nach Fahraeus besser.

Als Durchschnittswerte bei gesunden Frauen im Pubertätsalter ergaben sich Zahlen von 3—4 mm in 1 Stunde, oder, wie wir es zu bezeichnen pflegen, $^1/_3$, um in dem Wert auch die Dauer der Beobachtungszeit auszudrücken, da ich einen großen Teil der Untersuchungen systematisch bis zu 24 Stunden durchgeführt habe. Beim Ablauf der Reaktion besteht eine gewisse Gesetzmäßigkeit. So vollzieht sich die Hauptsenkung bei Fällen von hohen Senkungswerten in der ersten ½ Stunde, bei solchen von niedrigen und mittleren Werten in der zweiten ½ Stunde und später. Stellt man die Werte nach 1 Stunde denen nach 2 oder 24 Stunden gegenüber, so findet man, daß Fälle

von $^1/_1$—$^1/_{10}$ nach 2 Stunden das 2,4fache, nach 24 Stunden das ca. 16fache,

von $^1/_{11}$—$^1/_{40}$ nach 2 Stunden das 2,2fache, nach 24 Stunden das ca. 5,5fache,

von $^1/_{41}$—$^1/_{80}$ nach 2 Stunden das 2,0fache, nach 24 Stunden das ca. 2,9fache

der 1. Stunde sedimentieren.

Die Erfahrung hat gelehrt, daß eine Beobachtung von 1 Stunde genügt, um einen ausreichenden Aufschluß über die Sedimentierung der betreffenden Blutsorte zu erhalten, daß jedenfalls irgendwelche typischen Unterschiede in den nächsten Stunden nicht auftreten.

---

[1] Im Auszug, als Vortrag gehalten vor der Nordwestdeutschen Gesellschaft für Gynäkologie. Hamburg 13. V. 1922.

Digitized by Google

Als grobe Versuchsfehler kommen in Betracht: starkes Schütteln der Mischung, das die Sedimentierung beschleunigt, und Feuchtigkeit der Röhre, die eine Gerinnung des Blutes herbeiführt. Die Stärke der Armvenenstauung spielt eine untergeordnete Rolle.

Die geringsten Werte fanden sich im Nabelvenenblut der Neugeborenen, ebenso war im Klimakterium die Senkungsgeschwindigkeit (S.G.) meist unter die Norm herabgesetzt.

Die Menses beeinflussen die S.G. wenig. Ich fand z. B. Werte von ½ im Intervall gegen ¼ am 1. Menstruationstage. Am 3. Tage der Menstruation war die S.G. meist zur Norm zurückgekehrt. Pat. mit entzündlichen Erkrankungen wiesen meist eine erheblichere Beschleunigung postmenstruell auf.

Bei Frauen, die irgendeinen entzündlichen Prozeß im Körper hatten, fand ich dieselben Resultate wie die anderen Autoren, nämlich, daß die Höhe der S.G. der Stärke und Ausbreitung des entzündlichen Prozesses entsprach. Die höchsten Werte ergaben sich: bei einer Gravida im 7.—8. Monat mit Pyelitis $^1/_{157}$, einer Wöchnerin mit Lungenabszeß $^1/_{140}$ und einer Arthritis gonorrhoica mit $^1/_{130}$ mm.

Wir konnten beobachten, wie bei den gynäkologisch entzündlichen Erkrankungen unter konservativer Therapie die S.G. dem Rückgang oder dem Wiederaufflackern der entzündlichen Prozesse parallel ging, und fanden hierin einen wesentlich feineren Indikator, als die Temperaturkurve, Leukocytenbestimmung, Provokation durch Lichtbügel, Terpentininjektion usw. Bei den Kontrollbeobachtungen zwischen Befund der operierten Fälle und der Höhe der S.G. stellte sich heraus, daß sämtliche Fälle, die längere Zeit eine S.G. unter $^1/_{10}$ hatten, keine frisch entzündlichen Erscheinungen mehr aufwiesen, bei Pyosalpingitiden und Pyovarien der Eiter steril war, während bei Eiterherden mit höherer S.G. virulente Keime sich stets nachweisen ließen. Hierin sehen wir mit Linzenmeier die hauptsächlichste Bedeutung der Reaktion und prüfen deshalb seit ½ Jahre regelmäßig vor in Frage kommenden Operationen die S.G. Ist sie $^1/_{10}$ oder darunter, so halten wir den Zeitpunkt der Operation für günstig, anderenfalls warten wir nach Möglichkeit ab. Verglichen wir den Heilverlauf der Fälle von erhöhter S.G. mit dem der normal senkenden Fälle, so heilten die letzteren meist primär, die anderen meist unter Wundstörungen.

Auch bei Abrasionen zur Entscheidung der Frage, ob bei nicht ganz einwandfreiem Adnexbefund eine subakute Salpingitis vorliegt, mithin eine Abrasio kontraindiziert ist, zur Bestimmung des Behandlungstermines, der fixierten retroflektierten Uteri durch Massage, heiße Spülungen, Lichtbogen usw. hat sich das Mittel gut bewährt.

Selbstverständlich muß man als Fehlerquellen alle anderen, nicht gynäkologischen entzündlichen Prozesse vorher ausschließen; so ergibt beispielsweise eine Bronchitis, Schnupfen usw. ebenfalls eine Erhöhung der S.G. Eine latente Lues oder Tuberkulose kommen als Fehlerquellen nicht in Betracht. Wie Nathan nachgewiesen hat und auch eigene Untersuchungen ergeben haben, findet sich bei seropositiver oder seronegativer Lues III keine erhebliche Beschleunigung der S.G. Ebenso fand ich normale Werte bei latenter Tuberkulose, die nach dem klinischen Befund eine Gegenindikation für eventelle Operabilität nicht abgeben würde. Die Höhe der S.G. geht auch bei der Tuberkulose und bei der Lues parallel der Stärke des krankhaften Prozesses.

Digitized by Google

Wir sehen in der Reaktion ein sehr gutes prognostisches Hilfsmittel zur Bestimmung des geeigneten Zeitpunktes der Operabilität von Adnexerkrankungen, das wir jetzt nur ungern entbehren würden, zumal die Erfahrung gelehrt hat, daß es äußerst unsicher ist, sich auf die Sterilität des gefundenen Eiters nur deshalb zu verlassen, weil die Pat. kein Fieber haben oder auf Provokation nicht reagieren.

Die differentialdiagnostischen Vorteile der Reaktion treten gegen die oben angeführten wesentlich zurück, da ihre Hauptstärke in der Negativität liegt und weniger in der Höhe des Ausfalls der Reaktion.

Gravidität zeigt im 1.—3. Monat fast normale, im 4.—7. Monat meist erhöhte, mitunter auch normale Werte. Myome weisen eine beschleunigte S.G. auf, eine Erscheinung, die wohl auf Infektion der Myome, auf die Anämie oder auf perimyomatöse entzündliche Prozesse zurückzuführen ist. Zur Differentialdiagnose zwischen Myom und Gravidität läßt sich das Mittel kaum verwerten; dagegen hat es weit größeren Wert bei der Entscheidung der Frage, ob ein Myom oder ein Fall von prall gefülltem, mit dem Uterus fest verbackenen Pyosalpinxsäcken vorliegt. Hier spricht hohe S.G. für Salpingitis, eine normale oder mittlere für nicht verjauchtes Myom.

Bei Salpingitis wie bei infizierter Tubargravidität ist die S.G. erhöht. Liegt der Verdacht einer Tubargravidität vor und findet man niedrige S.G.-Werte, so würde dies für eine frische extrauterine und gegen eine frische Salpingitis sprechen Bei geplatzter Extrauteringravidität erübrigt sich die Reaktion, da wir zuverlässigere Hilfsmittel zur Klärung der Diagnose besitzen.

Große Dienste hat uns die Reaktion bei der Differentialdiagnose zwischen organischer, entzündlicher und funktioneller Erkrankung geleistet. Wie Plaut nachgewiesen hat, ist die S.G. bei Hysterie, Psychopathie, Neurasthenie usw. normal. Als Beispiel für den differentialdiagnostischen Wert ein kürzlich beobachteter Fall:

Eine 55jährige Frau wird von der medizinischen Abteilung, wo sie wegen nervöser Beschwerden behandelt wurde, wegen Scheidenvorfallsrezidivs zur Operation auf die Abteilung verlegt. Sie hatte eine ständige S.G. von $^1/_{55}$—$^1/_{65}$; mithin mußte im Körper ein entzündlicher Prozeß sein. Da die Frau ständig an Gewicht abnahm und über Schmerzen in der rechten Unterleibsseite klagte, Cystoskopie ohne Erfolg war, fahndete ich nach einem Karzinom. Chemische, rektoskopische und röntgenologische Untersuchung des Magen-Darmkanals ergaben jedoch keinen Anhaltspunkt für Karzinom. Bei der Laparotomie, die zur Ventrofixur der Vagina vorgenommen wurde, tastete ich das Abdomen aus und fand in der Leber einen kirschgroßen und mehrere kleinere Karzinomknoten. Der primäre Karzinomherd ließ sich nicht feststellen. Da die Pat. keinen Anhalt für eine andere Erklärung der erhöhten S.G. bot, glaube ich, die Beschleunigung auf das Leberkarzinom zurückführen zu dürfen.

Bei Karzinomen ist die S.G. in den weitaus meisten Fällen beschleunigt, jedoch nicht in so typischer Weise, daß sich die Reaktion zur Abgrenzung von benignen gegen maligne Tumoren verwenden ließe. Im allgemeinen geht die Höhe der Reaktion der Ausbreitung der karzinomatösen Erkrankung und der Kachexie parallel, aber nicht immer. So wies z. B. ein weit vorgeschrittenes Vulvakarzinom Werte von $^1/_{20}$, ein operables Karzinom der Vagina von $^1/_{32}$ und ein operables Vulvakarzinom von $^1/_{60}$ auf. Unter dem Einfluß der Röntgen- oder Radiumbestrahlung schwankt der Ausfall der Reaktion; unabhängig von der Dauer der Bestrahlung zeigen sich nach der Bestrahlung bald höhere, bald niedrigere Werte als vor derselben. Ich stelle zurzeit systematische Untersuchungen an über

Digitized by Google

den Einfluß der Röntgen- und Radiumbestrahlung auf die S.G. unter Berücksichtigung des Karzinombefundes. Die Untersuchungen sind noch nicht abgeschlossen. Normale Werte der Reaktion scheinen aber nicht — wie Höhne und Linzenmeier behaupten — für Rezidivfreiheit zu sprechen. Bei einer Pat. mit histologisch nachgewiesenem Karzinomrezidiv fand ich normale Werte von $^1/_8$, bei 2 anderen unbestrahlten, histologisch gesicherten Karzinomfällen Senkungen von $^1/_7$ bzw. $^1/_8$.

Interessant waren die Beobachtungen bei Bluttransfusionen. Die S.G. wurde vor und nach der Transfusion bei Spender und Empfänger festgestellt. Eine Abhängigkeit vom Hämoglobingehalt, von Erythrocyten- und Leukocytenzahlen ließ sich nicht feststellen. Der Aderlaß bzw. die Blutverdünnung beim Spender hatten keinen Einfluß auf die S.G. Es wurden meist 800—1000 ccm Blut entnommen und am Ende der Transfusion 500—600 ccm physiologischer Kochsalzlösung intravenös verabreicht. In 9 Fällen war die S.G. nach der Bluttransfusion — unabhängig davon, ob Verwandten- oder Nichtverwandtenblut zugeführt wurde — wesentlich langsamer als vor der Transfusion, in 2 Fällen dagegen wesentlich beschleunigter. Bei beiden Fällen hatte ich im weiteren Krankheitsverlauf den Eindruck, daß die Blutübertragung nicht so wirksam gewesen wäre, die Pat. sich nicht so rasch erholten wie in den übrigen Fällen. Versuche, vor der Bluttransfusion durch Mischen der beiden Blutsorten die voraussichtliche S.G. post transfusionem festzustellen, um daraus eventuell prognostische Schlüsse ziehen zu können, erwiesen sich bisher als ergebnislos; allerdings ist die Zahl der Fälle noch zu gering, um ein festes Urteil daraus ziehen zu können.

Irgendwelche Beziehungen zwischen der Höhe der S.G. p. transf. und des Mischblutes zum Objektträgerversuch, bei dem man unter dem Mikroskop beobachtet, ob eine Agglutination der beiden Blutsorten auftritt, ließen sich nicht finden.

Auffallend war in einem Falle, der trotz erheblicher Anämie (20%) stets eine geringe S.G. ($^1/_4$) aufwies, daß 2mal die Transfusion wegen hämolytischer Erscheinungen abgebrochen werden mußte. Während des nach der Transfusion häufig auftretenden Schock war ebenso wie in demer wähnten Fall von Hämolyse die S.G. langsamer als kurz nach der Transfusion.

Bei Eklampsie fand ich in 2 Fällen unmittelbar nach dem Anfall geringere S.G.-Werte als vor dem Anfall. Sonst ergab die S.G. bei Eklampsie nichts Typisches, auch nicht im Prodromalstadium.

Ein völliges Aufheben der Senkung der Erythrocyten, wie es Löhr im anaphylaktischen Schock festgestellt hat, habe ich nicht beobachtet.

Narkotika scheinen keinen verlangsamenden Einfluß auf die S.G. zu haben; eine Karzinompatientin, die täglich bis 0,14 g Mo. bekam, blieb ständig bei einer S.G. von $^1/_{45}$.

Untersuchungen der S.G. vor und nach der Narkose bzw. Operation ergaben nichts Typisches, in einigen Fällen stieg die S.G., in anderen ergab sie geringere Werte.

Zusammenfassend möchte ich den Wert der Reaktion in der Gynäkologie dahingehend präzisieren:

1) Es ist ein sehr gutes Mittel, um den geeignetsten Zeitpunkt für ein aktives therapeutisches Vorgehen (Massage, Abrasionen, Adnexoperationen usw.) zu bestimmen. Senkungswerte unter 10 mm in 1 Stunde lassen mit Sicherheit frisch entzündliche Prozesse und

Digitized by Google

mit ziemlicher Gewißheit virulente Keime in den Eiterherden ausschließen.

2) Differentialdiagnostisch ist der Wert geringer, da die Stärke der Reaktionen in der Negativität (unter 10 mm in 1 Stunde) und nicht in der Höhe des Ausfalls der Reaktion liegt; infolgedessen leistet sie Gutes zur Abgrenzung von entzündlichen organischen gegen funktionell bedingte Erkrankungen.

3) Eine normale Senkungsgeschwindigkeit spricht nicht gegen Karzinom oder Karzinomrezidiv.

4) Prognostischer Wert läßt sich der Blutsenkung vielleicht bei Bluttransfusionen zuschreiben.

Literatur:

1) Abderhalden, Münchener med. Wochenschr. 1921. Nr. 31.
2) Benninghof, Münchener med. Wochenschr. 1921. Nr. 41.
3) Bürker, Münchener med. Wochenschr. 1922. Nr. 16.
4) Daramyi, Deutsche med. Wochenschr. 1922. Nr. 17.
5) Fahraeus, Biochem. Zeitschr. Bd. LXXXIX. 1918.
6) Gaensle, Münchener med. Wochenschr. 1922. Nr. 16.
7) Geppert, Berliner klin. Wochenschr. 1921. Nr. 10.
8) Ley, Zeitschr. d. ges. exp. Med. Bd. XXVI. Hft. 1 u. 2.
9) Linzenmeier, Archiv f. Gyn. Bd. CXIII. 1920. Zentralbl. f. Gyn. 1922. Nr. 14.
10) Löhr, Zentralbl. f. Chir. 1921. Nr. 35. Zeitschr. f. exp. Med. Bd. XXVII. Hft. 1 u. 2.
11) W. Löhr, Deutsche med. Wochenschr. 1922. Nr. 12.
12) Nathan, Berliner klin. Wochenschr. 1921. Nr. 24.
13) Oettingen, Biochem. Zeitschr. Bd. CXVIII.
14) Plaut, Münchener med. Wochenschr. 1920. Nr. 10.
15) Popper und Wagener, Med. Klin. 1920. Nr. 36.
16) Schürer und Eimer, Berliner klin. Wochenschr. 1921. Nr. 42.
17) Starling, Biochem. Zeitschr. Bd. CXIV.

IV.

Ein Fall von längerer Geburtspause bei Zwillingsgeburt.

Von

R. Jahreiss in Augsburg.

Wie Uthmöller in seinem Artikel über »Zwei Drillingsgeburten« in Nr. 21 des Zentralblattes mitteilt, schreibt Zweifel in seinem Lehrbuch der Geburtshilfe, »daß es auffallend ist, daß die auch von Ärzten beschriebenen Fälle von längerer Geburtsdauer bei Zwillingsgeburten nur auf Aussagen von Laien beruhen«. Da ich in dem unter meiner Leitung stehenden Wöchnerinnenheim Gelegenheit hatte, einen solchen Fall selbst zu beobachten, möchte ich mir erlauben, denselben mitzuteilen.

1912, Journal-Nr. 366. Frau P. Kr., VIIIpara.

31. Juli 1 Uhr 30 Min. p. m. Wehenbeginn. 2 Uhr 30 Min. p. m. Blasensprung. Mit derselben Wehe spontane Geburt des 1. Zwillings. Kind weiblichen Geschlechts. 46 cm lang, 2450 g schwer. Kopfumfang 32½ cm. Schulterumfang 33 cm.

3 Uhr 15 Min. p. m. spontane Geburt der Placenta. Der zweite Zwilling liegt in II. Schädellage. Blase steht.

Der erwartete Wiedereintritt der Wehen bleibt aus. Des Interesses wegen abwartendes Verhalten.

Digitized by Google

Da die Frau von ihrem zweiten Kinde befreit zu werden wünscht, um entlassen werden zu können, wird am

10. August 6 Uhr 15 Min. p. m. die Blase gesprengt. Sofort danach Eintritt der Wehen. Spontane Geburt des Kindes um 8 Uhr 30 Min. p. m.

Kind ebenfalls weiblichen Geschlechts, 48 cm lang, 2950 g schwer. Kopfumfang 34 cm, Schulterumfang 36 cm.

10 Uhr p. m. Placenta spontan geboren.

Es handelte sich also um eine Geburtspause von 10 Tagen, die sich allem Anschein nach sogar noch über längere Zeit erstreckt hätte, wenn nicht eingegriffen worden wäre.

V.

Hirntumoren und Psychosen nach gynäkologischen Operationen.

Von

Dr. Walther Pfeilsticker in Stuttgart,
Frauenarzt.

Unter meinen gynäkologisch Operierten der letzten Jahre finden sich 4 Fälle, die wegen der scheinbaren »Folgen« nach der Operation einiges Interesse bieten dürften. Ich brauche nicht erst zu versichern, daß die Pat. selbst und ihre Angehörigen selbstverständlich den Operateur bzw. die Operation für die aufgetretenen Folgen schuldig erkannten; ich zweifle aber auch nicht, daß es sogar Ärzte geben mag, die diesem Urteil beipflichten werden. Ich lege deshalb diese Fälle offen der Fachkritik vor.

Fall 1. Frau K., 25 Jahre alt; 2 Geburten. Jedesmal lebensbedrohende Blutungen in der Nachgeburtszeit. Allgemeines Darniederliegen des Kräftezustandes; sehr anämisch; totale Retroflexio. Periode regelmäßig, aber sehr stark. Um die Blutverluste einzuschränken und die Retroflexio zu beheben, wurde Februar 1914 vaginale Resektion des Uterusfundus vorgenommen. Der Uterusrest extraperitoneal gelagert; hintere Plastik. Nach 3 Wochen entlassen. Erholte sich in der Folgezeit gut, wenn auch nicht zur vollen Gesundung; Periode regelmäßig und mit mäßigem Blutverlust. Seit 2 Jahren fortschreitende Abnahme des Sehvermögens; Kopfdruck. Anfang 1922 der Erblindung zustrebende Abnahme der Sehkraft. Diagnose von seiten eines Neurologen: Gehirntumor.

Fall 2. Frau H., 32 Jahr alt; 3 Geburten; etwas schwaches Herz; regelmäßige, aber sehr starke Periode; Mann herzleidend; Coitus interruptus; die Frau trägt, vom Hausarzt eingelegt, Cervixstift. Metritischer Uterus. Februar 1920 vaginale Resektion des Uterus; wie bei Fall 1. Im Verlauf der Heilung Herzschwächen; rascher Puls ohne Temperatursteigerung. Nach 10 Tagen Entlassung. Nach 1 Monat gutes Allgemeinbefinden; im weiteren Periode regelmäßig, aber sehr schwach. Nach ½ Jahre Auftreten von »Anfällen«; Bewußtseinsstörungen, »Krämpfe«. Allgemeinaussehen sehr gut. Vermute zu Anfang des psychischen Eindrucks wegen psychogene Störungen. Überweisung zum Neurologen. Anfang 1922 Diagnose: Gehirntumor.

Fall 3. Frau B., 37 Jahre alt; seit 7 Jahren Witwe, keine Kinder. Seit Dezember 1919 bis Februar 1920 fast ununterbrochene Blutungen; totale Retroflexio. Bei leichter Sondenaufrichtung sofort sehr starke Blutung. Mai 1920

Digitized by Google

Probecurettage ohne pathologischen Befund. Wegen fortdauernder Blutung und zur Behebung der Retroflexio vaginale Resektion des Uterus; weiter wie Fall 1; nach 10 Tagen Entlassung. Nach 2 Monaten in tadelloser körperlicher und seelischer Verfassung. Gänzlich arbeitsfähig; jedoch trat die Periode nicht wieder ein, die aber gern vermißt wird. Ende 1921 begeisterte Steinerianerin, auffallend exaltiertes Benehmen. Erregungszustände, manchmal irres Reden. Nervenheilanstalt. Anfang 1922 Stimmenhören, wirres Gerede. Diagnose: Dementia praecox.

Fall 4. Frau J., 30 Jahre alt; 3 Geburten; 2 Aborte; anschließend starker Fluor, Gewichtsabnahme. Nach 1 Jahr sehr starke Menses, hochgradig nervös, Coitus interruptus, große Angst vor Schwangerschaft. März 1921 vaginale Tubenresektion, Curettage. Nach 8 Tagen Entlassung. Nach 1 Monat Befinden sehr gut; normale Menses im folgenden. Mitte Juli hochgradige nervöse Erregung, irres Reden; Neurologe; Diagnose: Manisch-depressives Irresein.

Narkose und Anästhesie.

1) **O. Flöel (München). Schmerzlose Entbindung in der Privatpraxis.** (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 50.)

Das Ziel der Methode des Verf.s ist regelmäßiger Wechsel zwischen Wehe und Wehenpause, Empfinden der Wehe als einen erträglichen, durchaus erwünschten Vorgang. Ruhe oder Schlaf in der Pause. Vermeiden jeder unnützen Kräfteverausgabung, damit die Wehen nicht in der Austreibungsperiode erlahmen. Diese Ziele erreicht F. durch eine Art Suggestionsverfahren, indem er die Kreißenden durch die mit einer gewissen Bestimmtheit aufgestellte Zusprache über die Wehenarbeit wegzuhelfen sucht. Als Grundbedingungen des Erfolges erachtet er ein vollkommenes Selbstvertrauen des Arztes, ein vollständiges Einsetzen seiner Persönlichkeit für die Erleichterung und Mithilfe zum Ertragen der Wehen und unbedingte Offenheit gegenüber der Kreißenden. Ja keine Anwendung indifferenter Medikamente! Bei der vorhandenen notwendigen Begabung und psychologischen Vorschulung kann die Methode ohne weiteres zu einer vollständigen Wach- oder Schlafhypnose vertieft und die Entbindung ganz schmerzlos, ja sogar erinnerungslos durchgeführt werden. So wird dann schließlich der gleiche Erfolg erreicht wie bei einer durch Vorsitzungen vorbereiteten, schulgemäßen hypnotischen Dämmerschlafentbindung, aber die Grundlage ist eine andere, indem alles wegfällt, was sonst Arzt und Pat. an der Hypnose unsympathisch ist.

Frickhinger (München).

2) **E. Jaeggy (Lausanne). Beitrag zur Schmerzlinderung der Geburt.** (Schweiz. med. Wochenschrift 1921. Nr. 22.)

Verf. empfiehlt eine Verbindung von Pantopon mit Chinin und Pituglandol, in der Absicht, die wehenlähmende Komponente des Narkotikums zu kompensieren. Jede Pantoponinjektion soll 15 Minuten vor der wehenverstärkenden Pituglandolinjektion gemacht werden. P. Scheurer (Biel).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Kiel einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Kiel.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Kiel

46. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 31. Sonnabend, den 5. August 1922.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. G. Winter (Königsberg i. Pr.), Zu Menge's Vorschlägen für eine neue Karzinomstatistik. (S. 1250.)

II. L. Fraenkel (Breslau), Corpus luteum-Cyste und Corpus luteum persistens. (S. 1250.)

III. D. v. Ott (Petrograd), Die Evolution der Hysteromyomektomie. (S. 1253.)

IV. H. Peters (Wien), Ein Vorschlag zur Erweiterung stenosierter Vaginen. (S. 1258.)

V. F. Baecker (Bremen), Erfahrungen über Rivanolbehandlung der Mastitis. (S. 1262.)

VI. W. Pfeilsticker (Stuttgart), Operation eines Vulva-Vaginakarzinoms. (S. 1266.)

Berichte: Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Leipzig. 19. XII. 1921, 16. I. u. 20. II. 1922: Schweitzer, Tuberkulose und Gravidität. — Lichtenstein, a. Amaurose bei einer Ipara im 10. Monat; b. Uterus unicollis bicornis mit Funduspolyp; c. Sehr große, eigentümliche, prallelastische, unverschiebliche, doppelseitige Tumoren oberhalb der Ligamenta Pouparti. — Lichtenstein, Durch Röntgenstrahlen geheilte Osteomalakie. — Bretschneider, Über Myom und Unfall. — Thies, Demonstrationen. a. Ovarialgravidität; b. 27 Pfund schweres, vielkammeriges Kystom; c. Pemphigus neonatorum simplex congenitus. — Thies, Behandlung septischer Prozesse mit Trypaflavin. (S. 1267—1283.)

Zeitschriften: Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. LXXXIV. Hft. 3: Dietrich, Die Placenta accreta (increta). — Bauch, Der Kaiserschnitt an der Toten und Sterbenden bei Eklampsie. — Nürnberger, Zur Klinik und pathologischen Physiologie der konservativen Adnexoperationen. — Frank, Die Heißsondenbehandlung der weiblichen Gonorrhöe. — Schultheiss, Über »toxische Leberentartung« und akute gelbe Leberatrophie in der Schwangerschaft. — Hinselmann, Der Schwangerschaftsangiospasmus. — Ahlfeld, Früchte und Samenkörner. — Labhardt u. Hüssy, Menstruation und Wellenbewegung. — Marx, Zur Differentialdiagnose zwischen Abort, Schwangerschaft und Erkrankung. — Clemens, Kritische und historische Untersuchungen über die weißen Nekrosen der Placenta. — Küstner, Die Bakteriologie des abfallenden Nabelstranges bei verschiedenen Behandlungsmethoden. (S. 1284—1288.)

Blut, Blutersatz und Blutgefäße: 1) Gässsle, Klinisches über die Fahräus'sche Schwangerschaftsreaktion. — 2) Hellmuth, Unsere Ergebnisse mit dem neuen Verfahren zur Prüfung der Gefäßfunktion von Morawitz und Denecke in der Geburtshilfe. — 3) Furukawa, Experimentelle Untersuchungen zur chirurgischen Anämiebehandlung durch Autotransfusion von Blut. — 4) Hempel, Erfahrungen mit Bluttransfusion nach Oehlecker am chirurgischen Material. — 5) Benhoff, Erfolge und Erfahrungen mit der direkten Bluttransfusion nach Oehlecker. — 6) Neff, Blutgefäßnaht. — 7) Smith, Thrombose des tubaren Segments der A. uteroovarica. — 8) Fothergill, Die Varikocele der Frauen. (S. 1288—1292.)

Myom: 1) Blumreich, Über Myomtherapie. — 2) Taussig, In welchen Fällen ist beim Myom noch die Operation notwendig? — 3) Barden, Arterielle Gefäßversorgung der Uterusfibrome. — 4) Nacke, Seltener Schwangerschafts- und Geburtsverlauf bei im kleinen Becken festgewachsenem Uterus myomatosus. — 5) Ranshohoff u. Dreyfoos, Gefährliche intraperitoneale Blutung von einem Uterusfibroid aus. — 6) Weber, Zur Frage der intraperitonealen Blutung infolge von Platzen von Varicen an Uterusmyomen. — 7) Sklarz, Bilateralsymmetrisches Tubeneckenadenom des Uterus zusammen mit einem retrocervicalen Kugelmyom. — 8) Cullen, Die Verbreitung der Adenomyome mit Uterusmucosa. — 9) Cullen, Drei Fälle von subserösem gestieltem Adenomyom. — 10) Wilpert, Zwei Fälle von Myom der Vagina. (S. 1292—1294.)

Lues: 1) Peiper, Ist die Syphilis ein Keimgift? — 2) Váró, Über die Sachs-Georgireaktion und deren Bedeutung für die Diagnose der latenten Syphilis auf Grund geburtshilflicher Erfahrungen. — 3) Swayne, Syphilis bei Frauen und Kindern. — 4) Zieler, Zur Frage der Syphilisverhütung und der Säuglings- bzw. Ammensyphilis. — 5) Findlay, Pränatale Behandlung der kongenitalen Syphilis mit Salvarsan und Quecksilber. — 6) Stoll, Die klinische Diagnose der hereditären Syphilis. (S. 1294—1296.)

Digitized by Google

I.

Zu Menge's Vorschlägen für eine neue Karzinomstatistik.

Von

G. Winter (Königsberg i. Pr.).

Nachdem ich von den sehr beachtenswerten Vorschlägen Menge's Kenntnis genommen hatte, habe ich mein Fernbleiben vom Innsbrucker Kongreß erst recht bedauert. Vielleicht hätte eine Aussprache mit Menge und eine sich anschließende Diskussion einen Ausgleich der differenten Anschauungen gebracht und zu einer allgemeinen Annahme meines Entwurfs geführt. Noch mehr bedaure ich aber, daß Menge nicht doch meiner wiederholten Aufforderung entsprochen und seine Einwände mir rechtzeitig eingesandt hat. Ich hätte seine Vorschläge eingehend berücksichtigt, und wir wären vielleicht am Ziel.

Da nun aber die Diskussion wieder öffentlich angeregt worden ist, richte ich doch noch einmal an alle Kollegen, welche sich für die neue Karzinomstatistik interessieren, die Bitte, meinen Entwurf (Zentralblatt f. Gynäkologie 1922, Nr. 14) und die Vorschläge Menge's (Zentralblatt Nr. 29) genau zu prüfen und sich öffentlich an dieser Stelle darüber auszusprechen oder mir ihre Ansichten direkt mitzuteilen. Ich werde dann abermals alle Meinungen zu vereinigen suchen und den revidierten Entwurf dem nächsten Kongreß in Heidelberg vorlegen. Es kommt bei einem so wichtigen Gegenstand darauf an, daß wir alle in den Hauptpunkten einig sind; ein Jahr Zeitverlust bedeutet dagegen nichts.

II.

Corpus luteum-Cyste und Corpus luteum persistens.

Von

L. Fraenkel (Breslau).

Der Vortrag, den ich für den Kongreß angekündigt hatte und zu halten verhindert war, sollte in erster Reihe auf die mir in den letzten Jahren immer deutlicher gewordene außerordentliche Häufigkeit der Corpus luteum-Cysten hinweisen, die alle anderen Eierstockstumoren weit hinter sich läßt. Ich fand in dem Aufsatz v. Oettingen's »Zur Ätiologie der Luteincysten« (dieses Zentralblatt Nr. 14) viele Ansichten und Beobachtungen über die klinische Bedeutung dieser Cysten wieder, die ich niedergeschrieben und in funktioneller und therapeutischer Beziehung beleuchtet hatte.

Die klinische Bedeutung dieser Cysten geht nicht nach der Richtung echter Tumoren mit schrankenlosem Wachstum, sondern des Bildes einer ausgedehnten Entzündung im ganzen Beckenbauchfellraum. Über die mikroskopische Anatomie brauche ich mich nicht zu verbreiten, zumal ich im LVI. Band des Archivs für Gynäkologie diesen Untersuchungen eine eigene Arbeit gewidmet habe. Wie bekannt, wachsen die Corpus luteum-Cysten selten über Zitronengröße; klinisch treten sie in wechselnden Erscheinungsformen auf, die ich jetzt versuchen werde zu umreißen:

Digitized by Google

1) Die Cysten sind meist weich, eindrückbar und von etwas diffusem Tasteindruck, weil sie von perimetrischen Auflagerungen, Tubenverdickungen, peritonealen, mit heller Flüssigkeit gefüllten Säckchen »Serokelen« und viszeralen Adhäsionen umgeben sind. Ist eine Amenorrhöe oder scheinbar verfrühte Menstruation vorausgegangen, wird gar Blut aus ihnen punktiert (denn sie sind oft mehr Hämatome wie Cysten und dann allerdings oft sehr hart), so ist die Verwechslung mit Extrauteringravidität fertig. Es gibt auch kleine, ganz bewegliche Cysten, wie Opitz und ich sie besonders bei der Tubenschwangerschaft beschrieben haben, aber diese habe ich hier nicht im Auge; sie entstehen aus dem Corpus luteum verum und bilden sich mit der Schwangerschaft zurück; ebenso wie die vielkammerigen Luteinzysten bei Blasenmole.

2) Fast jede Entzündung um die Genitalien führt binnen kurzem zu einer Corpus luteum-Cyste; Myome fand ich nicht in einem besonders hohen Prozentsatz daran beteiligt. Druckempfindlich vergrößerte Adnexe, die nicht auf deutlich tastbaren Tubenschwellungen oder auf kleincystischer Degeneration der Ovarien beruhen, sind fast regelmäßig Corpus luteum-Cysten, wie die Laparotomie erweist. Tubenschwellungen selbst sind durch diese Cysten kompliziert, und der Tubo-Ovarialabszeß beruht meist auf sekundärer Vereiterung des cystisch degenerierten Corpus luteum. Von den isolierten Ovarialabszessen ist es ja bekannt, daß sie fast immer in das Corpus luteum lokalisiert sind.

3) Die Ätiologie ist vielfach unklar, Gonorrhöe spielt da sehr oft gar keine Rolle. v. Oettingen hat wahrscheinlich recht, daß das Corpus luteum-Hormon (durch das Stigma, die Platzungsstelle des ehemaligen Follikels in die Bauchhöhle bei starkem Innendruck der Cyste austretend) am Peritoneum der Umgebung Reizungen hervorruft, dadurch den entzündlichen Charakter des Leidens bedingt. Novak's (dieses Zentralblatt Nr. 21) »physiologischen Ascites« beobachtete auch ich seit vielen Jahren ungemein häufig; da ich stets auf den Ovarialcyclus achte und fortlaufend darüber berichte, so kann ich feststellen, daß dieser Ascites da ist, auch wenn das Corpus luteum fehlt, doch spricht das nicht unbedingt gegen seine ätiologische Beteiligung. Bakterien habe ich in den Cysten gewöhnlich nicht gefunden, Fieber tritt auch nicht auf, wohl aber lebhafte Schmerzen, ausstrahlend wie bei allen Ovarialerkrankungen in die Beine, Kreuz, Hüfte, Ischias. Die Adhäsionen sind oft sehr starr und schwer löslich.

4) Das Hauptsymptom ist die Abnormität der Menstruation, und zwar nach beiden Seiten, Ausbleiben oder verfrühtes Eintreten und ganz besonders oft sehr schwere Blutungen; die letzteren könnten auf Stauung des venösen Rückflusses im Ligamentum latum beruhen, sind wohl aber meist ebenso wie die A- und Hypermenorrhöen durch pathologische Funktion des Corpus luteum zu erklären. Ein echtes Corpus luteum persistens, wie wir es als Ovulationshemmnis und Sterilitätsursache bei den Rindern kennen, ist beim Menschen selten, dagegen sind diese Cysten, die aus dem letzten Corpus luteum hervorgegangen sind, ungemein häufig. Da bei ihnen weitere Corpus luteum-Bildung fast immer unterbleibt, so dürften wir hier das Äquivalent des Corpus luteum persistens vor uns haben.

5) Dementsprechend sind diese Fälle mit einem weiteren, wichtigen Symptom verknüpft, nämlich mit primärer oder erworbener Sterilität, seltener auch mit habituellen Aborten; die Sterilität findet sich auch dann, wenn die zugehörige Tube offen bleibt oder die Adnexe der anderen Seite nicht miterkranken. Diese Frauen konzipieren sehr selten und kommen deshalb vielfach zum Arzt. Der Grund ist wohl der, daß die Corpus luteum-Cyste neue Ovulation verhindert oder die normale Einbettung nicht zuläßt.

Digitized by Google

6) Zur Diagnose: Weiche Adnextumoren, adhärent oder beweglich, die immer wieder neue Blutungen mit oder ohne vorangegangene Amenorrhöe machen, deutlich durch das Ligamentum ovarii mit dem Uterus zusammenhängen, druckempfindlich, prall gefüllt sind, aber kein Fieber erzeugen, sind so gut wie immer Corpus luteum-Cysten.

7) Sie sollten stets per laparotomiam angegangen werden. So wenig die Abrasio gegen die Blutungen hierbei einen Sinn hat — die übrigens fast immer das prämenstruelle histologische Bild ergibt —, ebensowenig Zweck hat die Resorptionskur, wenn die Geschwlust schon einige Zeit bestanden hat und unter starkem Inhaltsdruck steht. In den letzten Jahren hat man ja glücklicherweise aufgegeben, jede kleine, entzündliche Adnexgeschwulst sofort zu operieren, aber bei den Corpus luteum-Cysten, wie sie v. Oettingen und ich skizziert haben, ist vollkommene Resorption sehr selten, hingegen Rezidiv im ersten Herd oder in einem neuen Corpus luteum ungemein häufig, so daß diese Frauen, zwischen Amenorrhöe und Blutung wechselnd, die schönste Zeit für die Befruchtung versäumen. Das versteht man, wenn man die Wand der Cyste sich ansieht, die als ockergelbe Membran ablösbar sukkulent und dick wie eine Schleimhaut erscheint und mitunter eine Wandstärke von 1 cm und mehr erreicht. Ausschälung der Cyste, Resektion oder Exstirpation des Ovariums ist das richtige Verfahren; die digitale, nicht operative Zerplatzung, die bei Tieren geübt wird, ist zu widerraten.

8) Die Sterilität dieser Frauen, die durch die Operation oft behoben wird, gibt mir Veranlassung zu einigen anhangsweisen Bemerkungen über die Behandlung der Primärsterilität überhaupt. Hierbei soll man nicht zuviel am Muttermund herumdehnen und -schneiden, sondern öfter die Laparotomie machen. Man findet dann überraschend häufig die Ursache der Kinderlosigkeit. In erster Reihe die erwähnten Corpus luteum-Cysten, dann Ovulationshemmung durch kleincystische Degeneration, Tubentrichter verklebt, die Ovarien in Adhäsionssäcke eingeschlossen. Da ich von der Öffnung und Umsäumung des Trichters allein Sterilitätserfolge nicht gesehen habe, so habe ich in den letzten Jahren mit schmalsten Löffelchen eine Abrasion der Tubenschleimhaut ausgeführt und neuerdings einen weiteren Plan gefaßt, den ich baldmöglichst auszuführen gedenke: Querer Fundalschnitt mit Eröffnung der Uterushöhle, Salpingectomie, Tunnelierung der Cornua uteri und Einsetzung der gesunden Tuben einer anderen Frau, die z. B. wegen eines Prolapses zu gleicher Zeit sterilisiert worden ist; deren keilförmig aus dem Uterus exzidierte Eileiter werden im medialsten Viertel vom Peritoneum entblößt, vom Cavum uteri aus eingesetzt. Da die Tube ein weniger fein differenziertes und empfindliches Organ darstellt, wie der Eierstock, auch die Befestigung des Transplantats eine viel breitere und solidere ist, so dürfte die Einheilung gelingen.

Der Zweck meiner heutigen Ausführung bestand in dem Hinweis auf die hohe klinische Bedeutung der Corpus luteum-Cysten, als Ursache ausgedehnter Perimetritiden und funktioneller Abnormitäten, wie Amenorrhöe, Blutung und Sterilität. Dieses Krankheitsbild ist das Korrelat des Corpus luteum persistens der Tiere und sei weitgehender Beachtung in diagnostischer und therapeutischer Beziehung empfohlen. Auf die Anführung einzelner Krankengeschichten kannwohl verzichtet werden, da jeder beschäftigte Facharzt solche Fälle gesehen hat, und ihr Erinnerungsbild bei der Lektüre sofort auftauchen wird.

Digitized by Google

III.

Die Evolution der Hysteromyomektomie.

Von

Prof. D. v. Ott in Petrograd.

Die ungeahnten Fortschritte, die die Medizin um die Wende des 20. Jahrhunderts zu verzeichnen hat, treten ganz besonders in der Entwicklung und Vervollkommnung der Abdominalchirurgie in der Gynäkologie zutage. Denn vor noch nicht allzu langer Zeit wurde die Ovariotomie infolge der ungeheuren Sterblichkeit, die sie gab, als eine an einer Lebenden vorgenommene Autopsie bezeichnet, und erst Prof. Krassowsky gebührt das Verdienst, als erster in Rußland diese Operation erfolgreich ausgeführt und auf diese Weise eingebürgert zu haben (die erste gelungene Ovariotomie in Rußland fällt in das Jahre 1862). Wenn heutzutage die Sterblichkeit bei der Ovariotomie auf ein Minimum reduziert ist, und diese Operation allerorts erfolgreich vorgenommen werden kann, ist dies hauptsächlich der Antisepsis zu verdanken, die von Lister, Semmelweis und Pasteur eingeführt und weiter ausgebildet wurde. Außerdem trug natürlich auch die fortschreitende Verbesserung der Operationstechnik (Spencer Wells, Köberley, Péan, Schröder u. a.) das ihrige dazu bei, diesen Eingriff immer erfolgreicher zu gestalten, und heute gehört eine Mortalität von 2—3% bei Ovariotomien schon nicht mehr zu den Seltenheiten.

Weniger günstig stand es um die Entwicklung der Myomektomie (besonders bei gleichzeitiger Amputation des Uterus), bei der vor noch nicht langer Zeit die Mortalität 40 und mehr Prozent betrug[1]. Und dies will um so mehr sagen, als damals meistens nur die leichteren Fälle unters Messer kamen, alle schwereren dagegen, in der Hoffnung auf den Eintritt der Klimax, abwartend behandelt *wurden* — meistens allerdings mit negativem Erfolg. Es wurde eine ganze Reihe *konservativer* Behandlungsmethoden vorgeschlagen, nur um die so gefährliche Operation zu vermeiden, ja einige Myome, wie z. B. die interligamentären (retrocervicalen), wurden sogar gewissermaßen als ein »Noli me tangere« betrachtet und nur in ganz besonderen Ausnahmefällen operiert. Natürlich wurden bei dieser abwartenden Therapie dank dem dauernden Blutverlust die Kranken immer mehr und mehr entkräftet und die Aussichten auf eine erfolgreiche Operation deshalb bedeutend vermindert. Doch spornten die großartigen Erfolge der Ovariotomie die Chirurgen immer wieder von neuem an, auch die Myomektomie, trotz aller Schwierigkeiten, zu einer gefahrloseren Operation auszubilden. Dies ist denn auch glänzend gelungen, und zwar bedeutend besser und in einer kürzeren Zeit als bei der Ovariotomie. Als ich 1879 mein Staatsexamen gemacht hatte, herrschten gerade obenerwähnte traurige Zustände, und im Laufe meines weiteren Lebens hatte ich dann Gelegenheit, die Entwicklung und Ausbildung dieser uns interessierenden Operation bis zu ihrem jetzigen Stand zu beobachten. Diese ganze Evolution ist in 40—50 Jahren vor sich gegangen und hat nicht nur die Indikationen zur Operation, sondern auch die ganze Prognose der Myombehandlung von Grund auf geändert. Die Hauptschwierigkeiten, die in Frage kamen, bestanden nicht nur in der Erreichung einer guten Hämostase, sondern auch in der

[1] Nach der »Operativen Gynäkologie« von Hegar und Kaltenbach 1886. S. 46 bei Spencer Wells 52%, bei Billroth 60%; in Rußland betrug die Sterblichkeit bis 1875 75% (Diss. von Rein).

Digitized by Google

richtigen Durchführung antiseptischer Maßnahmen und Vermeidung allgemeiner Erscheinungen — hauptsächlich des postoperativen Nervenschocks. Die wenigen Fälle abgerechnet, wo eine konservative Operation angezeigt ist (nach meinem Material in 8%), ist ein äußerster Radikalismus (Totalexstirpation des Uterus) mit Recht allen anderen Methoden vorzuziehen[2], da er sowohl direkt nach der Operation, als auch weiterhin bei weitem die besten Resultate gibt. Was die Operationstechnik anbetraf, so strebten die einzelnen vorgeschlagenen Methoden hauptsächlich danach, eine möglichst gute Hämostase zu erreichen (Schröder, Zweifel u. a.). Viel ist auch über die extra- oder intraperitoneale Vernähung des Stumpfes und andere technische Einzelheiten gestritten worden. Des öfteren stoßen wir auch auf die Frage, wie bei der Amputatio supravaginalis am besten einer durch den Cervicalkanal eindringenden Infektion vorzubeugen sei. Und auf welche Weise enukleiert man am zweckmäßigsten interligamentäre Tumore? Auch die Notwendigkeit des Peritonisierens und die Zweckmäßigkeit einer kapillären Drainage sind klinisch genau nachgeprüft worden.

Als ich 1894 auf dem V. Pirogow'schen Kongreß über 20 Fälle von Uterusmyom berichtete, bei denen die Amputatio supravaginalis nach einer neuen, von mir vorgeschlagenen Methode[3], ausgeführt worden war, konnte ich eine Sterblichkeit von nur 4,3% angeben, was damals, im Vergleich zu obenerwähnter hoher Mortalität, sicherlich als ein großer Fortschritt zu bezeichnen war, den ich wohl hauptsächlich der vereinfachten Technik zu verdanken hatte. Zu jener Zeit wurden, zwecks sicherer Hämostase, vor der Amputation des Uterus in der Höhe des inneren Muttermundes kreuzweise zwei lange Nadeln durch die Cervix gestochen, um so eine unter ihnen anzulegende feste Gummiligatur vor dem Abgleiten zu schützen. Erst nachdem diese fest zugezogen war, wurden Uterus nebst Tumor amputiert. Die Gummiligatur wurde bisweilen auch durch Draht ersetzt, zu dessen Befestigung man sich eines besonderen Instrumentes — des serr-noed — bediente. Der Stumpf wurde (bei der extraperitonealen Methode) zwischen den Wundrändern eingenäht. Nach mehreren Tagen (wenn unterdessen die Kranke nicht gestorben war) wurde die Ligatur (oder Draht) mit dem mortifizierten Stumpf abgestoßen, und der meistens durch längere oder kürzere Suppuration komplizierte Verheilungsprozeß hatte in der Regel eine Hernie der Linea alba im Gefolge. Schröder vervollkommnete die Technik der Myomektomie insofern, als er den nach der Amputation des Uterus sorgfältig mit dem Peritoneum bedeckten (peritonisierten) Stumpf wieder in die Bauchhöhle versenkte und auf diese Weise den Anfang zur Entwicklung dieser vorteilhafteren »interperitonealen Methode der Myombehandlung« legte, die nicht so leicht zu postoperativen Hernien führte. Wenn einerseits es Schröder damit auch ohne Zweifel gelungen war, bedeutend bessere Resultate zu erzielen und seine technisch keine weiteren Schwierigkeiten bietende Methode schon damals die weiteste Verbreitung fand und sogar heute noch vielfach angewandt wird, so haftete andererseits auch ihr eine ziemlich hohe Sterblichkeit an.

1891[4] hatte ich ein schon gangräneszierendes Uterusmyom mit übelriechendem Ausfluß und einer Temperatur von über 40° zu operieren. Die Kranke war ohne sofortige durchgreifende Operation zweifellos dem sicheren Tode geweiht. Aber

---

[2] Siehe meinen Aufsatz »Richtlinien für die Behandlung des Uterusmyoms«, Wratschebnaja Gaseta NI. 1922.

[3] Siehe in meiner »Operativen Gynäkologie« das Kapitel »Myomektomie nach dem Typus einer Ovariotomie« S. 358.

[4] Volkmann's »Klinische Sammlung« Nr. 34.

Digitized by Google

auch von der typischen Amputatio supravaginalis war in diesem Falle nichts zu erwarten, da doch noch immer ein Teil der jauchigen Massen zurückgeblieben wäre. Es galt eben um jeden Preis sämtliches lädierte Gewebe zu entfernen, d. h. sowohl den Tumor als auch den Uterus zu exstirpieren. Schon früher waren einzelne Autoren diesem Gedanken näher getreten (Martin). Da ja doch nichts zu verlieren war, und ein Erfolg möglicherweise die Kranke retten konnte, entschloß ich mich, nicht nur allein den Tumor, sondern auch den ganzen Uterus herauszuschneiden. Das Resultat war ein durchaus zufriedenstellendes — die Kranke wurde gerettet, und auch die Operation selbst erwies sich als weniger schwierig als man hätte erwarten können. Bei eingehender Betrachtung aller Besonderheiten dieser Operation mußte man zu der Einsicht kommen, daß diese neue Methode zweifellos vieles vor allen bisher bekannten voraus hatte, besonders was ihren Radikalismus und den freien Abfluß der Wundsekrete betraf[5]. Ihre Vorteile lagen besonders in solchen Fällen auf der Hand, wo bei nicht allzu großen Tumoren die Operation als typische Vaginalexstirpation des Uterus durchgeführt werden konnte. Umfangreiche Myome können nur stückweise entfernt werden (Morcellement). Dank den Vervollkommnungen sowohl in der Operationstechnik als auch in der Durchführung der antiseptischen Methode[6] war schon unter den ersten 99 auf diese Weise operierten Fällen kein tödlicher Ausgang zu verzeichnen gewesen. Die nächste Gruppe war noch größer: sie umfaßte 372 Operationen (1904—1912) mit nur 1 Todesfall. Auf diese Weise war es denn gelungen, die Mortalität auf die noch nie erreichte Zahl von 0,27% zu reduzieren. Diese glänzenden Resultate waren allerdings durch die vaginale Methode erreicht worden, bei der sie überhaupt stets ungleich besser sind, doch waren auch bei den Eingriffen durch die Bauchdecken bedeutend günstigere Erfolge als früher erzielt worden. Von 527[7] in meiner Klinik ausgeführten Laparotomien hatten bloß 41 einen letalen Ausgang zur Folge, d. h. 7,8%. Wenn wir sämtliche in der Periode von 1895—1912 operierte Fälle (sowohl vaginale als auch Laparotomien) zusammenfassen, so beläuft sich die allgemeine Sterblichkeit auf 3%. In den darauffolgenden Jahren gelang es, in einer aus 480 operierten Fällen bestehenden Gruppe diese Zahl sogar bis auf 2,5% herabzudrücken. Ja eigentlich war die Mortalität eine noch geringere, da ja ein Fall, wo die Kranke an einer Magenblutung infolge Ulcus rotundum eingegangen war und ein anderer, wo eitrige Adnexentzündung vorlag, für diese Statistik nicht in Frage kommen. Denn bei meinem so geringen Mortalitätsprozent spielen bei der Beurteilung der endgültigen Ergebnisse auch solche vereinzelte Fälle eine große Rolle. Es sei noch bemerkt, daß dies ganze Material in Gegenwart eines zahlreichen, größtenteils aus Ärzten bestehenden Auditoriums operiert worden ist, und daß alle Präparate während der Jahre, wo meine Klinik sich mit der Ausarbeitung und Vervollkommnung dieser Operation beschäftigte, in der »Gesellschaft für Gynäkologie« zu St. Petersburg demonstriert wurden. Daß dieser Erfolg kein zufälliger ist, geht nicht nur aus der großen Anzahl von 1934 operierten Fällen hervor, sondern ergibt sich auch aus der stetig fortlaufenden Besserung der Resultate[8], die mit der Vervollkommnung der Technik gleichen Schritt hält. Auch der Ansicht, daß diese glänzenden Resultate darauf zurückzuführen seien, daß das gesamte Material hier durch meine geübten Hände gehe, muß ich auf das entschiedenste entgegentreten, da in meiner Klinik prinzipiell

[5] Genaueres darüber in meiner »Operativen Gynäkologie«.
[6] Siehe meinen Bericht zum letzten internationalen Gynäkologenkongreß in Berlin.
[7] Siehe meine »Operative Gynäkologie« S. 378.
[8] Siehe die Tabelle in meiner »Operativen Gynäkologie« S. 378.

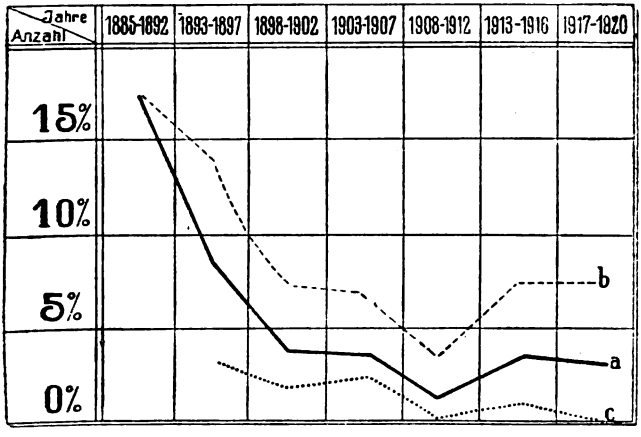
Digitized by Google

	Myomektomien.	1913		1914		1915		1916		1917		1918		1919		1920		1921		Zusammen			
		Operationen	Todesfälle	Operationen	Todesfälle	Operationen	Todesfälle	Operationen	Todesfälle	Operationen	Todesfälle	Operationen	Todesfälle	Operationen	Todesfälle	Operationen	Todesfälle	Operationen	Todesfälle	Operationen	Todesfälle	Operationen	Todesfälle
Laparotomien	Konservative Myomektomie	5	0	7	0	2	0	7	0	3	0	2	1	1	0	2	0	1	0	30	1	3,33%	
	Amputatio supravaginalis .	0	—	4	1	8	0	6	0	9	0	1	1	1	0	0	—	0	—	29	2	6,9%	
	Vollständige Exstirpation (Panhysteromyomektomie)	19	3	6	0	4	2	6	0	4	1	8	0	9	0	4	0	10	0	80	6	7,5%	
	Die kombinierte Uterusexstirpation (per vaginam et per abdomen)	0	—	3	0	0	—	2	0	0	—	2	0	0	—	0	—	0	—	7	0	0 %	
	Gesamtzahl der Fälle . .	24	3	20	1	24	2	21	0	16	1	13	2	11	0	6	0	11	0	146	9	6,16%	
		6,7%								6,5%													
	Konservative Myomektomie (per vaginam)	2	0	3	1	2	0	2	0	1	0	0	—	0	—	1	0	0	—	11	1	9,9%	
Vaginale Methoden	Vollständige Exstirpation d. Uterus (Morcellement)	49	0	47	0	49	1	78	0	39	0	20	0	15	0	5	0	21	1	323	2	0,6%	
	Gesamtzahl der Fälle . .	51	0	50	1	51	1	80	0	40	0	20	0	15	0	6	0	21	1	334	2	0,9%	
		0,6%								0%													
	Im ganzen sind operiert worden nach den verschiedenen Methoden)	75	3	72	2	75	3	101	0	56	1	33	2	26	0	12	0	32	1	480	12	2,5%	
	Sterblichkeitsprozent . . .																						

Digitized by Google

darauf geachtet wird, daß alle im Institut tätigen Ärzte zu den verschiedensten Operationen zugelassen werden; ja die besten Erfolge sind, dank einigen technischen Neuerungen, gerade in der letzten Zeit während meiner Abwesenheit erreicht worden.

Auf Grund allen dieses sehe ich mich zu der Ansicht berechtigt, daß die Evolution der Hysteromyomektomie nun als abgeschlossen zu betrachten ist, und daß in dieser Richtung wohl kaum noch bessere Resultate erwartet werden können; einzelne Momente der Operation, überhaupt Kleinigkeiten, sind jedoch natürlich immer noch verbesserungsfähig. So neigt man neuerdings immer mehr und mehr dazu, nach der Exstirpation des Uterus (einerlei ob per vaginam oder per laparotomiam) die in die Bauchhöhle führende Öffnung im Scheidengewölbe vollständig zu vernähen, was denn — auch während meiner Abwesenheit — von Prof. Ssereschnikoff durchgeführt worden ist. Und wenn dieser Vorschlag, solange gewisse Eigentümlichkeiten der Operation (Hämostase u. a.) noch nicht genügend ausgearbeitet waren, als verfrüht zurückgewiesen



Die allgemeine Sterblichkeit ist durch die fortlaufende Linie (a) veranschaulicht.
Die Sterblichkeit bei Laparotomien durch (b)
Die Sterblichkeit bei vaginalen Methoden durch die punktierte Linie (c).

werden mußte, so ist er nun, nach dem heutigen Stand unserer Technik, nur zu begrüßen — bietet er doch die besten Aussichten zu der als Ideal anzustrebenden Prima intentio. Dank diesem vollständigen Vernähen der Öffnung im Scheidengewölbe läßt sich außerdem nicht nur die postoperative Behandlungszeit wesentlich verkürzen, sondern werden auch die Kranken weniger beunruhigt, und wird das manchmal sich sehr schwierig gestaltende Entfernen der tieferen Nähte vermieden. Weiterhin unterliegt es für mich auch keinem Zweifel, daß die erzielten glänzenden Resultate zum großen Teil mit der Vervollkommnung der antiseptischen Methode zusammenhängen, und ich möchte deshalb hier die Gelegenheit benutzen, sowohl der Ärztin E. Powolozkaja, die mir in der Ausarbeitung und Kontrolle der Desinfektionsmethoden des weiblichen Genitalapparats geholfen hat, als auch der Vorsteherin des Operationssaales M. Schewelewa meine Dankbarkeit auszudrücken für die gewissenhafte, ja pedantische Arbeit, mit der sie viele Jahre hindurch die Operationen glänzend vorzubereiten verstanden hat, auf diese Weise auch das Ihrige für die Ausarbeitung der Myomektomie beitragend.

Digitized by Google

Mir selbst ist es also vergönnt gewesen, die ganze Evolution dieser Operation zu erleben und nicht nur die Vorzüge der vaginalen Methode vor der Laparotomie zu zeigen, sondern auch die Mortalität bei diesem Eingriff bis auf weniger als 1% zu reduzieren.

Um die seinerzeit in meiner »Operativen Gynäkologie« veröffentlichte Tabelle, die alle von 1885—1912 operierten Fibromyome umfaßt, anschaulich zu ergänzen, füge ich diesen Zeilen eine ebensolche Zusammenstellung der von 1913—1921 operierten Fälle bei, aus der man sich am besten ein Bild von den in der Klinik des St. Petersburger Gynäkologischen Institutes erzielten Resultaten machen kann (s. Tabelle S. 1256).

Das 1902 Myomektomien (sowohl vaginale Operationen als auch Laparotomien) umfassende Diagramm (S. 1257) zeigt (in 4jährigen Perioden), wie die Sterblichkeit von 1885—1921 stetig im Abnehmen begriffen ist.

IV.

Ein Vorschlag zur Erweiterung stenosierter Vaginen.

Von

Prof. Hubert Peters in Wien.

Ein kürzlich beobachteter Fall von angeborener Enge der normal langen Vagina, kombiniert mit Hypoplasie des Uterus, veranlaßt mich, nachstehenden Vorschlag den Fachkollegen zur Beurteilung und eventuellen Verwertung vorzulegen.

Es handelt sich um folgenden Befund:

Frau M. G., 35 Jahre alt, mäßiger Fettreichtum, ohne Zeichen irgendwelcher einstiger Erkrankungen, klagt über Impotentia coeundi und Kinderlosigkeit. Anamnestisch läßt sich erheben: Mit 8 Jahren Masern, leichter Fall ohne Nachkrankheiten danach, soviel sich Pat. erinnert, keine vermehrte, jedenfalls keine blutige Sekretion aus der Scheide. Mit 16 Jahren menstruiert, sekundäre Geschlechtscharaktere erst mit 18 Jahren aufgetreten. Menses 3—4 Tage dauernd, am 1. Tage leicht dysmenorrhoische Beschwerden, regelmäßig wiederkehrend, Blutverlust gering. Seit 10 Jahren verheiratet, der Koitus während dieser ganzen Zeit unmöglich, bzw. die Versuche mit den heftigsten Schmerzen verbunden. Im 1. Jahre der Ehe vermehrter Ausfluß und Schmerzen auf der rechten Seite, besonders nach den vergeblichen Koitusversuchen. Kein Brennen beim Urinieren, nach Ausspruch eines beigezogenen Arztes angeblich rechts eine kleine Entzündung. Die Frage, warum die Frau erst so spät fachmännischen Rat sucht, wird dahin beantwortet, daß bei ihr ein ziemlicher Grad von Dyspareunie, jedenfalls ein fast völliger Mangel an Libido besteht, und daß sich der Mann angeblich bislang mit dem ungenügenden Sexualgenuß begnügt habe. In letzterer Zeit jedoch seien diesbezüglich ziemlich schwere eheliche Dissonanzen eingetreten, und die Sehnsucht nach dem Kinde sei bei beiden Teilen lebhaft erwacht. Bei Fortbestehen dieses Zustandes fürchte die Frau für den glücklichen Weiterbestand ihrer Ehe und drängt sehr auf Schaffung eines Zuganges zu ihrer Gebärmutter.

Die schon mehrfach diskutierte Frage, ob der Arzt in solchen Fällen auch zu eingreifenderen Operationen berechtigt ist, ist ja längst in bejahendem Sinne be-

Digitized by Google

antwortet. Die schweren psychischen Depressionszustände und sozialen Konflikte, Suicidiumversuche und Auflösung der Ehe berechtigen genügend dazu.

Der Status praesens ergibt: Mittelgroße, kräftig gebaute, speziell am Bauche ziemlich fettreiche Pat. mit gesunder Gesichtsfarbe, psychisch leicht deprimiert, Brüste gut entwickelt, Behaarung normal, äußeres Genitale normal, in den großen Labien geringe Fettpolster, kleine Labien sehr klein, Klitoris fast unempfindlich, Harnröhrenmündung normal, Hymen lazeriert, Introitus vaginae und unteres Drittel eben gerade für eineinhalb Fingerglieder des Zeigefingers passierbar, eine deutliche blindsackähnliche Einstülpung des äußeren Genitales, wie sie nach langdauernden vergeblichen Koitusversuchen zu beobachten ist, fehlt. Vom Ende des unteren Drittels an nach aufwärts verengt sich die Vagina so, daß die Zeigefingerspitze sich nur mühsam und unter Schmerzen in die bis gegen die Cervix zu immer enger werdende Vagina hinein wühlen kann. Die Kuppe des Fingers gelangt zwar schließlich in einen kleinen Hohlraum, der dem völlig unausgebildeten Fornix entspricht, und kann mit Mühe eben gerade die glatte vordere Fläche einer kleinen infantilen Portio berühren. Die Schleimhaut scheinbar überall glatt, läßt nirgends weder ringförmige noch längsgestellte Narbenstränge erkennen. Die Untersuchung per rectum ergibt ein nicht allzu dickes Septum rectovaginale, eine normal weite Rektumampulle, einen gut funktionierenden Sphinkter, und einen kleinen in Mittelstellung befindlichen, infantilen Uterus von knapp zwei Fingergliedlänge und scheinbar Fingerdicke. Von den Tuben und Ovarien ist per rectum nichts zu tasten, und infolge des starken Panniculus ist auch die bimanuelle Palpation negativ. Eine Sekretion aus der Vagina besteht nicht, auch die Harnröhre ist frei.

Es handelt sich also in diesem Fall um eine angeborene hypoplastische Anlage des Genitalschlauches, um eine angeborene Längsstenose der Scheide. Diese Fälle sind im Vergleich zu anderen, speziell Querstenosen der Scheide, die ja bekanntlich in allen Bezirken der Vagina in verschiedener Ausdehnung vorkommen können, und die der Mehrzahl nach als Narbenstrikturen nach vorausgegangenen Ulzerationsprozessen, bzw. Verletzungen, in geringerer Anzahl als angeboren angesprochen werden müssen, relativ selten. Von diesen partiellen Scheidenstenosen soll hier nicht die Rede sein, und ich verweise diesbezüglich auf meine Arbeit Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. LI, Hft. 6, 1920.

Die bleibende Erweiterung eines solchen in toto zu engen Scheidenrohres ist seit jeher eine Crux für den Gynäkologen, und die diesbezüglichen Versuche waren mit wenigen Ausnahmen von recht minderwertigem Erfolge. Dilatation mit Quellmitteln oder Hegar, Inzisionen und langdauernde Tamponaden und Tragen von dilatierenden Stöpseln. Exzision von Narben, alles führte doch wieder zur neuerlichen Schrumpfung und Verengerung. Die Implantationsversuche von Hautstreifen aus der Umgebung des äußeren Genitales, von aus den kleinen Labien mit flächenhafter Spaltung derselben geformten Schleimhautlappen, die doch nur für das unterste Drittel der Scheide in Betracht kommen können, die Überpflanzung von bei Darmresektionen frisch gewonnenen Schleimhautstücken und von Scheidenlappen, die von unmittelbar vorhergegangenen Prolapsoperationen gewonnen worden waren, hatten alle nur ein meist unbefriedigendes Resultat, und die ganz frei transplantierten Schleimhautlappen heilten oft gar nicht oder nur teilweise ein; in manchen Fällen allerdings (Schauta, Küstner) wurden damit günstige Erfolge und eine bleibende Erweiterung der Scheide erzielt.

Nach den schönen Erfolgen, die heute bei vollkommen atresierter Scheide durch Neuschaffung einer solchen erreicht werden, scheint es fast, als wenn es

Digitized by Google

ein größeres Unglück für eine Frau ist, wenn sie eine zu enge als wenn sie gar keine Scheide besitzt. Was die Schaffung einer neuen Scheide anlangt, so konkurrieren heute die Operationen von Schubert und die von Baldwin-Mori-Haeberlin um den Erfolg. Nach den letzten Publikationen von Liebl, Stoeckel, Schubert, Steuding wurden bisher nach Schubert 47 Fälle ohne Todesfall, nach Baldwin-Mori-Haeberlin 49 Fälle mit 10 Todesfällen (einer erschrecklichen Mortalität von 20,8%) operiert. Nach dieser Statistik kann es wohl keinem Vernünftigen noch fraglich sein, welche von beiden berechtigt ist; über die Dünndarmscheide ist wohl endgültig das Todesurteil gesprochen.

Durch die relativ leichte Auslösbarkeit des Rektums aus seiner Umgebung, bei Frauen, gestaltet sich scheinbar diese Operation tatsächlich zu einer nicht so schwierigen, und bezüglich der Technik bestehen nur geringfügige Differenzen. Während Schubert und seine Schule auf die vorherige Präformierung eines im Septum vesicorectale operativ geschaffenen Hohlraumes verzichten, hält Stoeckel an diesem Vorgehen fest, um der aus dem Rektum geschaffenen künstlichen Vagina eine günstigere Verlaufsrichtung zu sichern. Auch in bezug auf die Vereinigung des mobilisierten, herabgezogenen oberen Rektumabschnittes bestehen noch kleine operative Differenzen, sowie auch über die vorherige Dilatation des Sphinkters, die zu unterlassen, wegen nachträglicher, wenn auch meist vorübergehender Inkontinenz angeraten wird. Doch nicht von der Neuschaffung einer Vagina soll hier die Rede sein, sondern von der plastischen Erweiterung des bereits bestehenden stenosierten Rohres.

Mein nachstehender Vorschlag kann natürlich einstweilen nur theoretisches Interesse beanspruchen, und muß im Hinblick auf die relative Seltenheit der Fälle auf praktische Erprobung harren. Da im Falle einer Entschließung zur operativen Kur wohl nur selten frisch exzidierte Scheidenlappen oder resezierte Darmteile zur Verfügung stehen dürften, so dachte ich mir, daß aus einem Rektumabschnitt ein solcher Implantationslappen gebildet werden könne, indem der supraanale, ca. 3 cm breite, unterste Rektumabschnitt dazu verwendet wird. Der Introitus vaginae kann eventuell durch eine Voroperation entweder nur durch im entgegengesetzten Sinne vereinigte Inzisionen oder durch Plastik mittels der Labia minora, vorher erweitert worden sein, oder er wird zu Beginn der Operation erweitert.

Da wir bei diesem Operationsvorschlag einen Rektumlappen, der an seinem unteren Drittel mit dem Gewebe des Septum rectovaginale im Zusammenhang bleibt, durch das Septum nach vorn in die Vagina hineinziehen und in diese einnähen wollen, so muß unsere Hauptsorge sein, die Rektumschleimhaut vorher so keimfrei als möglich zu machen; ob man es erreichen kann, dadurch eine nachträgliche Eiterung zu verhüten, muß die Erfahrung lehren. Jedenfalls müssen wir darauf gefaßt sein, daß eine solche eintritt und werden nach erfolgter Implantation des Lappens das Septum rectovaginale entweder durch den unteren Winkel der Scheiden-Damminzision oder durch eine zu diesem Zweck am Schluß der Operation gesetzte präanale Inzision drainieren. Der Gang der Operation wird also folgender sein: Scheiden-Dammschnitt, mit Spaltung der ganzen Vagina bis über die stenosierten Partien hinauf, Unterwühlung der Scheidenränder zur Verbreiterung des Wundbettes, Blutstillung und provisorische Tamponade des Schnittes. Dieser Akt könnte allenfalls auch an den Schluß verlegt und erst nach Bildung des Rektumlappens vorgenommen werden. Nun folgt der Schnitt, der knapp hinter dem Anus beginnend und medianwärts verlaufend, bis zur Mitte des Kreuzbeines reicht und das Cavum ischiorectale eröffnet. Temporäre Lösung oder Resektion des Steißbeines, Durchtrennung der Fascia pelvis und Isolierung

Digitized by Google

des Rektums in dem unteren Anteil von ca. 3 cm Länge, nur vorne, hinten und an einer Seite, in den oberen Anteilen, und zwar etwa bis 7 cm oberhalb des Anus völlig zirkulär, also vollständig von dem Septum. Da wir aus den unteren Abschnitten den Implantationslappen bilden wollen und auf dessen Ernährung bedacht sein müssen, da die Art. haemorrhoidalis inferior, ein Seitenast der Pudenda von beiden Seiten her an den unteren Rektumabschnitt herantritt, während dieser vorn und hinten gefäßfrei ist, so dürfte die Verlegung des Lappenstieles auf eine der beiden Seiten für die Ernährung des Lappens genügen. Es wird nun am oberen Rande des isolierten Rektumstückes dieses durch einen Bindenzügel abgebunden und der abgebundene Rektumabschnitt durch den Anus gründlich ausgewaschen, mit 50%igem Alkohol a double courrant ausgespült und ein etwa wallnußgroßer Tampon in den Anus eingeführt. Durch Anziehen an diesem kann die Analschleimhaut gut entfaltet werden (Schubert). Diese wird umschnitten, im Anus und im Sphinkter zirkulär, weiter hinauf 3 cm lang in der oben erwähnten Weise losgelöst. Darauf wird das Rektum an seinem obersten ringsherum isolierten Ende unterhalb des Bindenzügels mit einer Darmklemme quer abgeklemmt und durchschnitten. Die untere Rektumpartie, die in dem mittleren Abschnitt seitlich noch mit dem Septum rectovaginale in Verbindung steht, wird nun der Länge nach hinten von dieser Verbindungsbrücke aufgeschnitten und bildet einen ziemlich langen Lappen. Mittels einer Kornzange wird das Septum gegen den Scheiden-Dammschnitt durchbohrt, diese Öffnung durch Spreizung der Kornzange vergrößert und durch diese Öffnung der um 90° gedrehte Schleimhautlappen nach vorn durchgeführt. An seinem oberen Ende kann derselbe spitz zugeschnitten werden und wird nun in die Scheidenwunde von oben nach unten eingenäht. Je weiter nach unten, um so mehr wird die Verbindungsbrücke mit dem Septum nach vorn zu gezogen werden, und das Einnähen des untersten Teiles des Lappens kann möglicherweise abnorme Spannungsverhältnisse und einen nach hinten zu gerichteten Rezessus in der Vagina ergeben. Das oben abgeschnittene Rektum wird nun unterhalb der liegenden Darmklemme provisorisch vernäht und diese abgenommen. Die lang gelassenen Fäden werden durch den Sphinkter und die Analöffnung durchgezogen und auf diese Weise das Rektum nach abwärts zu disloziert. Sollte das Schwierigkeiten machen, so wird es nach oben zu noch weiterhin zirkulär isoliert. Da diese Isolierung aber nicht sehr hoch hinaufzugehen braucht, ist die Eröffnung des Douglas wohl gänzlich ausgeschlossen. Nun wird die provisorische Naht gelöst und gleichzeitig die Rektalschleimhaut mit der Analhaut vernäht. Durch einige versenkte Nähte wird der Sphinkter etwas gerafft, so daß ein breites Anliegen der Schleimhaut an diesen garantiert erscheint. Einige versenkte Nähte verengen die Wunde im Cavum ischiorectale, und das Steißbein wird, wenn es nicht reseziert worden war, wieder in seine normale Lage gebracht und fixiert. Den Schluß bildet die Vereinigung der Hautwunde und die Einführung eines Drainagestreifens in den vorderen Wundwinkel an der hinteren Rektumseite. Während einige Operateure ein Stopfrohr in das Rektum einführen und durch mehrere Tage obstruieren, plädieren andere für das sofortige Offenhalten des Stuhlganges. Nach Schubert resultiert, wenn das Rektum auf diese Weise nach seiner Methode ohne vorherige Dilatation des Sphinkters aus diesem ausgelöst worden war, keine Insuffizienz des letzteren.

Mit der seinerzeit von Gersuny angegebenen Methode, die später durch Moskowits und Amann einerseits durch Einnähen von Vestibularlappen andererseits durch Herabziehen der vorderen Rektumwand aus der Höhe der Douglas-

Digitized by Google

falte und Bildung der Scheide aus dieser vorteilhaft modifiziert wurde, hat unser Vorschlag außer in der Verwendung eines Teiles der Mastdarmschleimhaut nichts Gemeinsames. Jene wurde bei atretischer Vagina empfohlen, wurde nur in wenigen Fällen nachgeahmt und kann natürlich, wie aus vorstehendem ersichtlich, nicht mit der Methode von Schubert konkurrieren. Aber auch wenn sie bei Längsstenosen der Vagina mit Drehung des Rektumlappens um 180° verwendet werden sollte, so würden ihr doch zwei wesentliche Übelstände anhaften. Erstens muß der übriggebliebene Teil des Rektums gegen das Septum rectovaginale durch eine longitudinale, am oberen Winkel kaum exakt zu verschließende Naht geschlossen werden, von welcher aus letzteres leicht infiziert werden kann, und zweitens kann trotz des relativen Überschusses an Schleimhaut in der Rektumampulle durch den Wegfall der vorderen Rektumwand doch eine Stenose im Rektum zurückbleiben. Man tauscht dann also eine Stenose gegen die andere ein.

Ich hoffte, diese Operation an dem vorerwähnten Falle ausführen zu können. Da jedoch gerade in diesen Fällen die vollste Klarstellung der eventuell zu gewärtigenden Gefahren und Mißerfolge der Pat. gegenüber Gebot ist, so konnte sich die Pat. zu dem Eingriff nicht entschließen und war nur bereit, gegen ihren Vaginismus eine operative Erweiterung des unteren Vaginaldrittels und eine allmähliche Dilatation der oberen Partien vornehmen zu lassen. Da ich nicht annehmen kann, daß mir ein solcher Fall bald wieder zu Gesicht kommt, so will ich hiermit diesen Vorschlag der Öffentlichkeit übergeben. An der Leiche habe ich die leichte Durchführbarkeit der Methode ausprobiert.

Literatur.

Gersuny, Wiener Gyn. Ges. Sitzung 19. I. 1897. Zentralbl. f. Gyn. 1897. Nr. 15 u. 1905. Nr. 1.
Schubert, Zentralbl. f. Gyn. 1911. Nr. 28, 1912. Nr. 7 und Nr. 34, 1921. Nr. 7. VI. internationaler Kongreß Berlin 1912.
Baldwin, Journ. amer. med. assc. 1910. Nr. 17.
Mori, Zentralbl. f. Gyn. 1909. Nr. 5 u. Ref. 1910. S. 157.
Müller, Münchener med. Wochenschr. 1916.
Haeberlin, Zentralbl. f. Gyn. 1907. Nr. 9.
Stoeckel, Zentralbl. f. Gyn. 1912. Nr. 1.
Mackenrodt, Zentralbl. f. Gyn. 1896. Nr. 21.
Liebl, Zentralbl. f. Gyn. 1919. Nr. 15.
Steuding, Zentralbl. f. Gyn. 1922. Nr. 2.
Moskowits, Zentralbl. f. Gyn. 1921. Nr. 2.
Amann, Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Nr. 33. S. 553.

V.

Aus der Frauenklinik der Krankenanstalt in Bremen.
Direktor: Prof. Dr. Schmidt.

Erfahrungen über Rivanolbehandlung der Mastitis.

Von

Dr. med. F. Baecker,
Assistenzarzt.

In der Literatur ist seit einigen Monaten eine größere Anzahl von Arbeiten über das Rivanol erschienen, die im ganzen sehr günstige Resultate von diesem neuen Gewebsantiseptikum berichten. Seit Anfang dieses Jahres haben wir das Rivanol

Digitized by Google

entsprechend unserem Arbeitsgebiet bei der Behandlung der Mastitis verwandt. Über unsere Erfahrungen zu berichten, halte ich deshalb für berechtigt, weil wir bei seiner Anwendung nicht so eklatante Erfolge sahen, wie man nach dem Studium der Rivanolliteratur erwarten könnte.

Unsere Technik war folgende: Bei Fluktuation des Entzündungsherdes punktierten wir den Abszeß, und da ja das Verfahren der alten chirurgischen Methode gegenüber weniger schmerzhaft sein soll, verwandten wir dazu eine gewöhnliche Punktionsnadel; doch bei dem dickflüssigen, flockigen Eiter konnten nur ein paar Kubikzentimeter Eiter oder gar nichts entleert werden. Mit besserem Erfolg punktierten wir dann mit einem Bauchpunktionstrokar, doch da wegen der Größe der gesetzten Öffnung und infolge der bei der Punktion notwendigen Gewaltanwendung mit nachfolgender Gewebsschädigung wir spontane Fistelbildung sahen (bekanntlich verzögert vorzeitige, ungenügende Eröffnung einer nicht reifen Mastitis immer die Heilung), und da auch trotz des Kalibers oftmals der Abszeß nicht genügend sicher entleert werden konnte, so sind wir wieder davon abgekommen. Wir versuchten nunmehr, mit einer möglichst dicken Rekordnadel und -spritze Eiter zu aspirieren. Je nach dem Erfolg der Aspiration und der Größe des Herdes injizierten, bzw. infiltrierten wir ca. 20—60 ccm Rivanol. Hatten wir den Eindruck, daß der Entzündungsherd zu einer gewissen Reife gekommen war, dann entleerten wir durch 1—2 Stichinzisionen am unteren Pol des Abszesses gründlich den Eiter und legten einen Druckverband an. Beim weiteren Verbandwechsel wurde die geöffnete Abszeßhöhle mit Rivanol ausgespritzt und das angrenzende Gewebe in der Regel damit infiltriert.

Bei den Mastitiden ohne Abszedierung infiltrierten wir das Entzündungsgebiet mittels feiner Kanüle mit 20—30 ccm Rivanol, anschließend feuchter Verband. Je nach dem Stadium und dem Charakter der Entzündung kam es dann mehr oder weniger schnell zur Abszeßbildung, wo dann, wie oben beschrieben, weiter verfahren wurde.

Wir verwandten das Rivanol in der Lösung 1 : 1000 und 1 : 500 mit Novokainzusatz (½%). Ein Unterschied in der Wirkung der beiden Lösungen war nicht festzustellen. Wir verwenden jetzt, wie in der Literatur am meisten angegeben, die Lösung 1 : 1000. Die Injektionen verursachen in den ersten Tagen eine geringe Erhöhung der Schmerzen und der entzündlichen Reaktion, in den günstigen Fällen jedoch in 2—3 Tagen Nachlassen derselben. Die Behandlung muß in Lokalanästhesie vorgenommen werden, bei besonders empfindlichen Pat. ist Chloräthylrausch angebracht.

Wir behandelten bisher 17 Fälle von Mastitis mit Rivanol, 16 waren puerperal, 1 unbekannter Ursache. Relativ günstig war die Wirkung in 6 Fällen zu beurteilen. Es trat Entfieberung ein nach 3—4 Tagen nach 2—3 Rivanolinjektionen und Entleerung des Abszesses durch Stichinzision. Behandlungsdauer 12—14 Tage. Entlassung mit reaktionsloser, gut granulierender Inzisionsfistel. Als Typ sei kurz eine Krankengeschichte referiert:

Frau K. Partus am 12. II. 1922, Aufnahme in die Klinik am 15. III. mit einer Mastitis beiderseits. Beide Brüste sind um die Warzenhöfe herum in Kleinapfelgröße entzündlich gerötet. Die rechte Brust zeigt in der Höhe der Brustwarze leichte Infiltration. Temperatur abends 38,2°. Beide Herde werden am Aufnahmetag mit Rivanol infiltriert. Am 16. III. erneute Rivanolinfiltration; danach Temperaturanstieg von 39,1° morgens auf 40,1° abends; entzündliche Rötung und Schmerzen haben zugenommen. Am 17. III. Temperatur zwischen 37,2 und 37,8°.

Digitized by Google

Am 18. III. erneute Rivanolinfiltration. Am 20. III. wird aus beiden Brüsten ca. 20 ccm Eiter durch Punktion entleert und danach zum 4. Male Rivanol in die Abszeßhöhle und ihre Umgebung injiziert. Im Eiter Staphylokokkus aureus. Am 21. III. durch Stichinzision Entleerung von reichlich Eiter aus beiden Brüsten. Dann blieb die Pat. fieberfrei und konnte am 14. Behandlungstag geheilt entlassen werden.

Ähnlich verliefen die anderen 5 Fälle. Leider haben wir auch hier wie bei so vielen therapeutischen Fragen keinen objektiven Maßstab für den Erfolg oder Mißerfolg eines Mittels, und je nach der persönlichen Blickeinstellung auf ein günstiges oder ungünstiges Resultat kann das Ergebnis bei nicht eklatantem Erfolg (wie in diesem Falle) den Ausschlag nach der einen oder anderen Seite geben. Und da wir nach unseren früheren Erfahrungen auch bei diesen Fällen durchaus die Möglichkeit offen lassen müssen, ob sie nicht mit den alten Methoden ebenso schnell und gut zur Heilung gekommen wären, so möchten wir uns auf den Begriff »günstig« im Sinne einer besseren Methode, die in diesen Fällen entschieden der alten Methode vorzuziehen wäre, nicht festlegen.

Mit zweifelhaftem Resultat wurden 6 Fälle behandelt. Bei 2 war draußen vom Arzt schon injiziert (wahrscheinlich zu früh), und wir beschränkten uns darauf, die Inzisionen und Abszeßhöhlen mit Rivanol auszuspritzen. Bei den 3 anderen Fällen kam es nach 4—6 Tagen zur Reifung des Abszesses und nach seiner Entleerung durch Stichinzision zum Temperaturabfall zur Norm. Die weitere Behandlung gestaltete sich jedoch noch langwierig, da die Inzisionsfisteln längere Zeit Eiter entleerten. Behandlungsdauer im Durchschnitt 30 Tage. Wir hatten hier den Eindruck, daß die alte Methode mindestens ebenso schnelle Wirkung gehabt hätte.

Ohne jeden sichtbaren Erfolg blieb die Behandlung in 5 Fällen. Die Behandlungsdauer erstreckte sich über 2 Monate und mehr. Der Verlauf war so, daß es trotz Rivanolbehandlung zu keinem gut abgegrenzten Abszeß kam, die Entzündungserscheinungen und das Fieber unvermindert weiterbestanden oder zunahmen, so daß wir dann zur ausgiebigen Eröffnung und Drainage der Mamma griffen. Bei einem dieser Fälle wurde ein großer Teil des mammären Gewebes nekrotisch und stieß sich in stinkenden Fetzen ab. Man hatte den Eindruck, als ob die ganze Partie, die mit Rivanol infiltriert wurde, sich abstoße. Ähnliches sahen wir bei einem 2. Falle. Es handelte sich hier immer um mehrkämmerige, zum Teil sehr tief liegende Herde (phlegmonöse Form der Mastitis), wo allein schon technisch nicht jeder Herd mit Rivanol angegriffen werden kann.

Unsere Beobachtungen zusammenfassend, halten wir die Rivanolbehandlung der Mastitis für keine wesentliche Bereicherung unseres therapeutischen Könnens. Nach den in der Literatur bekannt gegebenen Erfolgen scheint das Rivanol ja auch da am besten zu wirken, wo in präformierten Höhlen Entzündungsprozesse ablaufen, wie in Gelenkhöhlen, Schleimbeuteln, Bauchhöhle. Und dem entspricht es auch wohl, daß bei Mastitis da relativer Erfolg zu verzeichnen ist, wo es sich um einen abgegrenzten Eiterherd handelt ohne Tendenz zum Fortschreiten. Wir hatten den Eindruck, als wenn man fortschreitende Entzündungsprozesse durch Rivanolinfiltration nicht zur Ruhe bringen kann und sahen — wie oben erwähnt — 2 mal erhebliche Nekrosen infolge der Infiltration. Rivanol ist also wohl im ganzen ein Antiseptikum, das ohne Schaden vorwiegend in Höhlen seine Wirkung entfalten kann. Bei den phlegmonösen, mehrkämmerigen Mastitiden versagt das Rivanol und da entsprechend dem anatomischen Bau der Mamma

Digitized by Google

und der unbekannten Virulenz der Keime der Charakter der Mastitis gewöhnlich erst durch den Verlauf geklärt werden kann, so wird dadurch folgerichtig die Anwendungsindikation des Rivanols erschwert.

Ob eine nennenswerte Verkürzung der Behandlungsdauer mit Rivanol gegenüber dem alten Verfahren zu erzielen ist, läßt sich endgültig erst an größerem Material entscheiden, uns erscheint es zumindest sehr fraglich.

Als einen Vorteil der Methode können auch wir kosmetisch leidlich gute Resultate verzeichnen. Auch ist anzunehmen, daß für eine spätere Laktation die Drüsenfunktion der Brust im ganzen wenig beeinträchtigt sein wird. Die unter der Haut entstehenden Infiltrate bilden sich gut zurück. Endlich wird die Rivanolbehandlung bei der allgemeinen Angst vorm Schneiden im ganzen besser ertragen; Vorbedingung ist allerdings gute Lokalanästhesie oder Chloräthylrausch.

In Anbetracht dieser Vorzüge und unserer sonstigen Resultate möchten wir die Indikation für die Rivanolbehandlung der Mastitis etwa so formulieren: Bei einer Mastitis, die durch antiphlogistische Behandlung nicht zurückgeht, kann man mit einer gewissen Berechtigung eine Behandlung mit Rivanosol versuchen. Kommt es unter der Behandlung zu einer abgegrenzten Aszedierung und hat man nach dem klinischen Bild den Eindruck, daß der Abszeß reif ist, dann entleert man durch 1—2 Stichinzisionen am unteren Pol des Herdes gründlich den Eiter und eventuell vorhandene Gewebsnekrosen, die nach Klapp den Erfolg der Höhlendesinfektion am meisten beeinträchtigen; dann Druckverband und beim Verbandwechsel in den ersten Tagen Ausspülung des Entzündungsherdes mit Rivanol.

Kommen trotz Rivanolbehandlung nach 4—5 Tagen die Entzündungserscheinungen nicht in eine abklingende Phase (es handelt sich dann um phlegmonöse, mehrkammerige Prozesse), oder hat man bei der Aufnahme nach Anamnese und Befund die Überzeugung, daß es sich von vornherein um eine phlegmonöse Mastitis handelt, dann treffe man seine Maßnahmen nach dem bisher üblichen Verfahren.

Wir bevorzugen dann die Methode nach Bardenheuer: Bogenschnitt an der unteren oder seitlichen Peripherie der Mamma, Aufklappung eines Quadranten und weitgehendste Eröffnung des Abszesses durch Inzisionen, Drainage. Trotz des radikalen Eingriffes sind hierbei die kosmetischen und funktionellen Resultate, soweit als überhaupt möglich, gut.

Mastitiden mit drohendem spontanem Durchbruch oder reifem Abszeß sind ohne vorhergehende Rivanolisierung durch Stichinzision gleich gründlich zu entleeren, eine Durchspülung der Abszeßhöhle mit Rivanol kann angeschlossen werden.

Nach allem bleiben für Rivanol geeignete Fälle von Mastitis relativ wenig übrig und diese zu erkennen, bedarf es einer gewissen Erfahrung.

Bei Abschluß der Arbeit bestätigte uns das Referat von Klapp über Tiefenantisepsis (mit anschließender Diskussion), gehalten in der 46. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie (Münchener med. Wochenschrift 1922, Nr. 18) im ganzen unseren reservierten Standpunkt gegenüber dem Rivanol.

Literatur:

Morgenroth, Deutsche med. Wochenschr. 1919. Nr. 19.
Morgenroth, Schnitzer und Rosenberg, Deutsche med. Wochenschr. 1921. Nr. 44.
Rosenstein, Deutsche med. Wochenschr. 1921. Nr. 41.
Klapp, Deutsche med. Wochenschr. 1921. Nr. 46.

Digitized by Google

Härtel und Kischalmy, Deutsche med. Wochenschr. 1921. Nr. 48.
Katzenstein und Schulz, Klin. Wochenschr. 1922. Nr. 11.
Siebrecht und Ujhelyi, Deutsche med. Wochenschr. 1922. Nr. 15.
v. Gaza, Klin. Wochenschr. 1922. Nr. 16.
46. Versammlung der Ges. f. Chir., Münchener med. Wochenschr. 1922. Nr. 18.

VI.

Operation eines Vulva-Vaginakarzinoms.

Von

Dr. W. Pfeilsticker, Stuttgart.

Frauenarzt.

Wegen der Besonderheit des Operationsverfahrens und wegen der Merkwürdigkeit des endlichen Ausganges möchte ich über einen Fall eines Vagina-Vulvakarzinoms berichten, den ich Ende 1920 operierte. Es handelte sich um eine 67 Jahre alte Frau, die bisher stets gesund gewesen war. Seit dem 40. Jahre Menopause; zwei Geburten, ein Abort. Seit 3—4 Monaten bemerkt Pat. einen Ausfluß, der seit 1½ Monaten blutig wird. Es tritt ekelhafter Geruch auf, beim Urinieren keine Beschwerden.

Befund am 28. XII. 1920: Um die Urethra und die Klitoris herum ein eitrig belegtes, zerfallenes, stinkendes Karzinom; die Harnröhrenmündung ist nicht als solche zu erkennen. Mehr durch Zufall wird in den Geschwürsmassen mit dem Katheter die Öffnung gefunden. Der Zerfallsherd reicht bis in Höhe des unteren Drittels der vorderen Scheidenwand entlang der Harnröhre; dort fühlt man einen walnußgroßen Tumor, der als der primäre Herd anzusprechen ist. Die Gegend der Klitoris ist hart infiltriert und geschwollen; die Leistendrüsen sind kaum zu fühlen.

Am 30. XII. wird die Operation folgendermaßen ausgeführt: Metallkatheter als Leiter in die Urethra; am Arcus pubis beginnend ovale Umschneidung der Vulva außerhalb der großen Labien bis oberhalb des Anus. Die unterminierten Wundränder werden mit dichten Nähten in sagittaler Richtung miteinander vernäht, um so einen Abschluß des Karzinomherdes zu erzielen. Vom Schambogen her wird nun direkt auf den Blasenhals vorgedrungen; die Scheide wird leicht ausgelöst und samt Vulva, Klitoris und Urethra, die am Blasenhals durchschnitten wird, entfernt. Es resultiert eine faustgroße Wundhöhle, in deren Mitte die Blasenöffnung liegt; der Uterus ist senil klein; Cervix gänzlich flach und intakt; in die Blase wird ein Dauerkatheter mit raffenden Nähten eingenäht und der Blasenhals mit einigen Nähten an die Symphyse herangebracht. Am Rektum wird eine Nebenverletzung genäht; Gummidrain, Jodoformgazestreifen; die Leistendrüsen werden entfernt; mikroskopisch frei von Karzinom. Nach 4 Tagen erster Verbandwechsel bei 39° Temperatur. Urininfiltration, jauchig-gangränöse Gewebsfetzen stoßen sich ab, täglich Kochsalzspülungen; zwei kleine Mastdarmfisteln. Die Wundhöhle reinigt sich rasch und füllt sich mit schönen Granulationen. Dies ist in erster Linie dem Austamponieren mit in Wasserstoffsuperoxyd getränkten Jodoformgazestreifen zu verdanken. Ich hatte schon im Felde reichlich Gelegenheit, gangränöse Wundhöhlen auf diese Weise in überraschend kurzer Zeit zur Reinigung und Granulierung zu bringen, wobei die Jodoformgaze weit wirksamer war, als nur gewöhnliche mit H_2O_2 ge-

Digitized by Google

tränkte Gaze. Am 20. I. ist die obere Mastdarmfistel von selbst geheilt; Bad. Am 21. erste Nachoperation zur Verkleinerung der Wunde und zum Schluß der zweiten Mastdarmfistel. Durch seitliche, nach außen konkave Entspannungsschnitte, deren innere Wundränder durch Nähte, die die Wundhöhle überspannten, einander genähert wurden, war es möglich, eine weitere Verkleinerung der Wunde und Annäherung der Blasenöffnung an die Oberfläche zu erzielen. Am 11. II. zweite Nachoperation. Ein Lappen aus der rechten Natesgegend wird zum plastischen Verschluß der unter der Blasenöffnung liegenden Wundhöhle herangezogen. Am 11. II. konnte Pat. mit völlig geheilter Wunde und einer Blasenöffnung von Katheterdurchgängigkeit entlassen werden. Durch weitere Narbenschrumpfung verkleinerte sich die neugeschaffene »Urethramündung« so weit, daß sie nur noch mit einem ganz dünnen Katheter passierbar war.

Freilich, eine Kontinenz bestand nicht, doch war durch Vorbinden von mit dicker Gazeauflage versehenen Binden und bei peinlicher Reinlichkeit vorläufig ein erträglicher Zustand geschaffen.

Ich ließ nun nach meinen Angaben bei Firma Geiselmann (Stuttgart) eine kleine Pelotte herstellen, die aus einer stumpfkegeligen Hartgummiwarze auf einem länglichen, flachen Hartgummistück bestand, das an Bändern, die an einem Hüftgürtel befestigt wurden, zwischen den Beinen festgehalten und hochgedrückt wurde, wodurch die Warze die Blasenöffnung propfartig verschloß. Lästig war die Härte der Pelotte, und ich würde im Wiederholungsfalle eine solche aus weichem Gummi vorziehen.

Nach Verlauf eines halben Jahres bildete sich ein Abszeß mit Durchbruch in die Blase; der erste Vorbote eines Rezidivs. Dieses ging jedoch nicht von der Blase aus, sondern von der vorderen Rektumwand. Das ist um so auffallender, als das ursprüngliche Karzinom an der vorderen Scheidenwand hinter der Urethra saß und eine Impfmetastase bei dem völligen Abschluß des Karzinomherdes wohl auszuschließen ist. Sonstige Metastasen im Operationsgebiet, in den Hautnarben oder Drüsen waren nicht vorhanden. Am 2. Dezember, also 11 Monate nach der Operation, starb die Frau.

Ich möchte noch die Frage aufwerfen, ob eine Blasenfistel oberhalb der Symphyse nach gänzlichem Verschluß des Blasenhalses zweckmäßiger gewesen wäre? Ich bin der Meinung, daß der Abgang des Urins an der natürlichen Körperstelle doch noch erträglicher sei.

Berichte aus gynäkologischen Gesellschaften.

Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Leipzig.

649. Sitzung vom 19. Dezember 1921.

Vorsitzender: Herr Skutsch; Schriftführer: Herr Weichsel.

Herr Schweitzer: Zur Tuberkulose und Gravidität.

Der Einfluß der Schwangerschaft auf die Lungentuberkulose ist unberechenbar. Nicht jede Tuberkulose wird durch die Schwangerschaft ungünstig beeinflußt; die ausgeheilte regt sich so gut wie nie. In nicht gut ausgeheilten Fällen muß aber stets mit einer ungünstigen Beeinflussung gerechnet werden. Oft übertrifft die heimtückische Wirkung des Wochenbetts und der Laktation noch die der Schwangerschaft.

Bei der Bewertung des Erfolges der künstlichen Schwangerschaftsunterbrechung müssen wir uns vor allem darüber klar sein, daß wir von derselben keine

Digitized by Google

direkte Heilwirkung auf die Tuberkulose erwarten dürfen. Wenn sie die Verschlechterung der Tuberkulose zum Stillstand bringt und die Möglichkeit für Besserung oder gar Heilung der Tuberkulose schafft, hat sie ihren Zweck erfüllt.

S. hat mit Lohse die in der Leipziger Klinik beobachteten Fälle aus der Zeit 1908—1920 einer genauen Nachbeobachtung unterzogen.

Von 195 überhaupt beobachteten Fällen kamen 125 in der Klinik zur Aufnahme. In 85 Fällen = 44% wurde die Schwangerschaftsunterbrechung ausgeführt. Zur spontanen Frühgeburt kamen 10 Fälle. 2 weitere Fälle sind unentbunden gestorben. 9 Fälle gehörten dem Ende der Schwangerschaft an.

Das Ergebnis der künstlichen Unterbrechung war folgendes:

Von 81 Fällen (offene Tuberkulosen mit Progredienz in der Schwangerschaft) hat sich in 44 Fällen = 54% die Tuberkulose auch nach der Unterbrechung weiterhin verschlechtert. Der Zeitpunkt der Unterbrechung ist von größter Bedeutung für den Nutzen. Je später in der Schwangerschaft, desto weniger Aussicht auf Erfolg. 95% der Verschlechterten befanden sich jenseits des 4. Schwangerschaftsmonats. Je weiter fortgeschritten die Tuberkulose, desto erfolgloser die Unterbrechung.

An Todesfällen ereigneten sich im 1. Vierteljahr nach der Unterbrechung 26 = 32%! Alle diese Todesfälle kamen auf die Unterbrechung vom 4. Schwangerschaftsmonat an. Im 5. Monat stieg die Sterblichkeit auf ¼ im 9. Monat bis zu ¾ der Behandelten. Gegen Ende der Schwangerschaft scheint die Unterbrechung den Verfall sogar zu beschleunigen. Letal geendet haben vorwiegend die schweren Fälle. Fast vollkommen aussichtslos zeigten sich die mit Kehlkopftuberkulose kombinierten Fälle.

Als Methode des Abortus arteficialis wurde Laminariadilatation und digitale Ausräumung angewendet. Vermeiden der Infektion, eines größeren Blutverlustes und der Inhalationsnarkose muß angestrebt werden.

10 Fälle, in welchen die Frühgeburt spontan eingetreten war, sind nicht günstiger verlaufen als die mit künstlicher. Dagegen fielen die Resultate der konservativ abwartenden Behandlung im allgemeinen besser aus, was aber hauptsächlich in der günstigen Lage der Fälle begründet war. Doch fehlte es auch dabei nicht an Enttäuschungen.

Nach den dargelegten Resultaten gelangt der Vortr. zu einer weitgehenden Ablehnung der Schwangerschaftsunterbrechung. Höchstens in den ersten 3 Monaten kann der künstliche Abortus in Betracht gezogen werden, in den folgenden Monaten ist das konservative Verfahren das gegebene. Nur eben erst progredient gewordene Fälle eines günstigen Tuberkulosestadiums können ein Abgehen von letzterem Grundsatz veranlassen.

Dafür wird mehr und mehr Wert auf die interne, klimatisch-diätetische oder intern chirurgische Behandlung zu legen sein. In der Heilstättenbehandlung sieht auch S. die wichtigste Forderung in der Frage der Fürsorge tuberkulöser Schwangerer und Wöchnerinnen.

Bei der Frage der Sterilisierung Tuberkulöser fallen besonders die Erfahrungen ins Gewicht, in welchen nach Schwangerschaftsunterbrechung derartige Besserung bzw. Heilung der Tuberkulose eintrat, daß späterhin Schwangerschaften, Geburt und Wochenbett ohne Schaden durchgemacht wurden. Solche Fälle drängen die temporäre Sterilisierung in den Vordergrund.

Den zum Teil bewährten Methoden von Beuttner, Sellheim, Menge, Stoeckel, Blumberg, van de Velde und Gutbrod fügt S. eine weitere hinzu, die in Hindurchziehen der Tube durch das Ligamentum latum unterhalb des

Digitized by Google

Ligamentum rotundum und Einkapseln des abdominalen Ostiums in eine Peritonealtasche anteligamentär und paravesikal besteht.

Röntgensterilisation (Gauss) und die Methoden der Dauersterilisierung, die für manche Fälle vorgesehen bleiben, werden kritisch beleuchtet. Zuletzt formuliert der Vortr. die Indikation zur Sterilisierung mit starker Betonung eines zurückhaltenden und streng individualisierenden Vorgehens.

Diskussion. Herr Littauer: Als ich die Schlußergebnisse erfuhr, die Herr Lohse aus dem Material der Universitäts-Frauenklinik gezogen, konnte ich es nicht verstehen, daß die Resultate, die ich mit der Schwangerschaftsunterbrechung gehabt habe, sich in meiner Erinnerung ganz anders widerspiegelten, Die Betrachtung der Zahlen des Herrn Schweitzer zeigt aber, daß die Differenz unserer Anschauungen gar keine so große ist; ich stimme mit Herrn Schweitzer darin überein, daß die Gefahr der Tuberkulose im Wochenbett eine besonders große ist, daß es nur in den ersten 3 Monaten, bei günstigen Fällen auch im 4. Monat einen therapeutischen Zweck hat, die Schwangerschaft zu unterbrechen, und daß der Eingriff nur bei Turban I und II, nicht aber im III. Stadium von günstigem Einfluß auf die Lunge sein kann. Ziehen wir die zu diesen drei Gruppen tuberkulöser Schwangerer gehörigen Frauen ab, so bleibt nur noch ein Zahlenmaterial übrig, welches zu klein ist, um die Frage der Zweckmäßigkeit des Ab. artific. zu entscheiden.

Mein Material war insofern günstiger als das der Zweifel'schen Klinik, weil es meist aus solchen Frauen bestand, die mir von Lungenspezialisten zugesandt worden waren, um die Gefahr einer interkurrenten Schwangerschaft für den Lungenheilungsprozeß abzuwenden. Des weiteren waren bei meinen Kranken, die nicht aus Kassenpatientinnen bestanden, die Heilungsbedingungen wesentlich günstigere, weil sich die Frauen nachher besser schonen und ernähren konnten und größtenteils in der Lage waren, klimatisch günstigere Gegenden und Heilanstalten aufzusuchen.

Daß bei einer beträchtlichen Anzahl der von mir Operierten sich die Unterbrechung der Schwangerschaft hätte vermeiden lassen, wenn man die Frauen in eine Heilanstalt hätte senden können, gebe ich als durchaus möglich zu. Aber leider sind diese Heilanstalten, wie schon Herr Schweitzer erwähnte, den Schwangeren so gut wie verschlossen. Der Grund, weswegen Gravide dort keine Aufnahme finden — die Anstaltsleiter haben Angst vor etwa eintretenden Aborten —, muß im Interesse der Kranken dadurch aus der Welt geschafft werden, daß wenigstens einer der Anstaltsassistenten die erforderliche geburtshilfliche Ausbildung sich anzueignen hat. Will man die Zweckmäßigkeit oder Nutzlosigkeit des künstlichen Abortes bei Tuberkulose durch Zahlen nachweisen, so braucht man nicht nur ein größeres Material, als zurzeit zur Verfügung steht, sondern die Fälle müssen anders geordnet werden, wie bisher. Der Anfang hierzu ist kürzlich in der Strassmann'schen Klinik gemacht worden, wo nachgeforscht wurde, was aus denen geworden ist, bei denen der operative Eingriff abgelehnt worden ist. Auch die Anzahl der Operierten muß weiter getrennt werden, in solche, bei denen man sich mit der Ausräumung begnügt hat, und solche, welche im Anschluß daran sterilisiert worden sind. Ich selbst verfahre gern nach dieser Methode und verzichte nur ausnahmsweise auf die Eileiterunterbindung, und zwar besonders in den Fällen, die der Lungenspezialist für heilbar hält. Der Widerstand, den die Frauen bzw. deren Ehemänner der Sterilisierung entgegensetzen, ist meist leicht zu überwinden, besonders, wenn man darauf hinweist, daß durch die Operation die Periode nicht aufgehoben, das sexuelle Empfinden nicht geändert und bei Anwendung

Digitized by Google

der Sakral- oder Spinalanästhesie die Lunge nicht geschädigt wird. Solchen Frauen, denen die Schnitte in der Bauchhaut ein Greuel sind, kann man dadurch entgegenkommen, daß man die Eileiter von der Vagina aus unterbindet; im allgemeinen liebe ich aber mehr die Tubensterilisation vom Leistenkanal aus oder im 4. Monat per laparotomiam, wobei man zweckmäßig das Ei durch Fundusquerschnitt, der gleichzeitig die Tubenansätze umschneidet, entfernt. Vorzuziehen wäre natürlich im Prinzip die temporäre Sterilisierung, leider sind aber die Resultate der am Eileiter angreifenden Operationen nicht sonderlich ermutigend; vielleicht wird es uns aber die Versenkung der Eierstöcke in eine Bauchfelltasche ermöglichen, wegen Tuberkulose sterilisierte Frauen nach erfolgter Ausheilung der Lunge wieder zeugungsfähig zu machen.

Herr Bretschneider berichtet über die Fälle von Tuberkulose und Gravidität, die er in den letzten 6 Jahren zu beobachten Gelegenheit hatte. Es sind im ganzen 51 Fälle. Von diesen waren 7 Fälle aus eigenem Antrieb zur Untersuchung gekommen, 44 waren von Ärzten bzw. aus Heilstätten überwiesen. Die ersteren 7 Fälle wurden in hausärztliche Behandlung verwiesen. Sie waren früher mal »lungenleidend« gewesen, hatten auch schon Lungenheilstätten aufgesucht, der Untersuchungsbefund war aber ein derartiger, daß kein Grund vorlag, die Frauen — wenn auch nur zur Beobachtung — in die Klinik aufzunehmen.

Von den restierenden 44 Fällen, die sämtlich von Ärzten mit dem Ersuchen der Schwangerschaftsunterbrechung geschickt wurden, wurden 18 als ungeeignet zurückgewiesen. Unter diesen befanden sich latente Tuberkulose etwas über die Hälfte. Hiervon machten 3 einen normalen Partus und ein normales Wochenbett durch, die Tuberkulose blieb auch weiterhin latent; bei 2 Pat. wurde von anderer Seite der Abort eingeleitet, das Schicksal der übrigen ist mir unbekannt geblieben. Unter den zurückgewiesenen Fällen befanden sich weiterhin 4 jenseits der 16. Woche, und 3 waren trostlose Fälle, bei denen ein Eingriff ganz zwecklos war.

Von den übrigen 26 Fällen wurden 4 von mir und dem Hausarzt weiter beobachtet, sie überstanden Geburt und Wochenbett ohne Schädigung. Es waren dies Fälle, bei denen der Hausarzt kurz vorher eine Spitzenaffektion (Turban I) einwandfrei festgestellt hatte, und bei denen er befürchtete, daß der eben abgelaufene Prozeß wieder aufflackern könne. Diese Befürchtung ist hier jedoch nicht eingetroffen. — Es verbleiben demnach von den gesamten 51 Fällen noch 22, die zur klinischen Aufnahme kamen. Von diesen kam es bei einer (infolge starken Hustenreizes) zum vorzeitigen Blasensprung und zur spontanen Frühgeburt, das Kind wurde tot geboren, der Zustand der Mutter hat sich darauf ziemlich bald verschlimmert, weiteres Schicksal unbekannt. Bei einem 2. Falle trat spontaner Abortus ein (Foetus mortuus), ein 3. Fall verließ die Klinik, weil er mit der Unterbrechung der Schwangerschaft nicht einverstanden war. Dieser Fall hat später ein normales Wochenbett durchgemacht, ist aber nach 1½ Jahren gestorben.

Bei den noch übrigbleibenden 19 Fällen ist nun der Abortus eingeleitet worden, und zwar bei 18 im 2.—4. Monat, bei einem die Frühgeburt im 9. Monat. Bei letzterem kam es dem Manne (aus Erbschaftsangelegenheiten) darauf an, durchaus ein lebendes Kind zu haben. Die Frau befand sich bereits im allerletzten Stadium der Tuberkulose, sie starb 4 Wochen später, das Kind ist am Leben geblieben. Von den übrigen 18 Fällen, bei denen der Abort eingeleitet wurde, handelte es sich um manifeste bzw. fortschreitende Tuberkulose (Turban I und II). Die größte Schwierigkeit, zu einem Entschluß zu kommen, bestand bei

Digitized by Google

den im I. Turbanstadium befindlichen. Hier wurde besonderes Gewicht auf klinische Beobachtung, auf die Gewichts- und Temperaturverhältnisse und auf das Allgemeinbefinden gelegt. In allen Fällen wurde schon vor der Aufnahme Bazillennachweis verlangt; in einigen gelang er nicht, weil trockener Husten bestand. In der Mehrzahl der Fälle wurde neben dem hausärztlichen Gutachten noch ein Facharzt für innere Medizin hinzugezogen, und es wurden röntgenphotographische Aufnahmen gemacht. In 3 Fällen war der Entschluß der Unterbrechung insofern leichter, als Komplikationen (Hyperemesis 2mal, Herzfehler 1mal) bestanden.

Über das weitere Schicksal kann ich nur unvollständige Angaben machen. Von 2 ist es sicher bekannt, daß sie gestorben sind, 1 an Miliartuberkulose, 1 an Hämoptöe. Von 9 weiteren liegen Mitteilungen von Ärzten vor. Bei 3 Pat. ist nach diesen Mitteilungen der Prozeß unaufhaltsam weiter fortgeschritten (wahrscheinlich auch gestorben), bei 2 Pat. ist die Tuberkulose zum Stillstand gekommen. 4 Pat. sind wahrscheinlich ausgeheilt (durch wiederholten Aufenthalt in Kurorten).

Aus dem hier vorgetragenen Bericht geht hervor, daß im allgemeinen bei der Frage der Unterbrechung der Gravidität bei Tuberkulose folgende Grundsätze beobachtet wurden: Fälle von latenter Tuberkulose wurden abgewiesen, da sogenannte »prophylaktische« Unterbrechung als unberechtigt angesehen wurde. Fälle im I. Turbanstadium wurden bei gutem Allgemeinbefinden exspektativ behandelt, bei Verschlimmerung wurde Unterbrechung für indiziert gehalten. Da die Beurteilung dieser Fälle oft sehr schwierig ist, müssen alle Untersuchungsmethoden unter Hinzuziehung von Internisten zur Anwendung kommen, längere Beobachtung ist unbedingt erforderlich. Fälle mit Kavernenbildung (Turban II) wurden immer unterbrochen. Jenseits des 4. Monates wurde die Unterbrechung prinzipiell abgelehnt, da von diesem Zeitpunkt ein Erfolg als nicht mehr wahrscheinlich angesehen wurde.

Ob man nach dem Vortrag des Herrn Schweitzer, der aus seiner Statistik eine Verschlechterung nach der Unterbrechung herausliest, obige Grundsätze ändern soll, erscheint fraglich. Man kann ja schließlich auch sagen, daß die Fälle noch schlechter verlaufen wären, wenn nicht unterbrochen worden wäre. Mindestens ist aus der Tabelle des Herrn Vortr. ein guter Erfolg bei der Unterbrechung in den ersten 3 Monaten ersichtlich. Solange noch keine geeigneten Heilstätten für tuberkulöse Schwangere bestehen, wird man in der Großstadtluft in geeigneten Fällen mit der Unterbrechung der Gravidität mancher Frau sicher das Leben mindestens um einige Zeit verlängern können.

Herr Backhaus betont,

1) daß der Charakter der Erkrankung eine große Rolle spiele; ob Neigung zur Progredienz bestehe oder nicht, sei zuweilen schwer zu bestimmen;

2) daß die äußeren Verhältnisse von besonderer Bedeutung seien.

Wenn bei den Schweitzer'schen Fällen sofort eine Behandlung im Hochgebirge hätte stattfinden können, so wären die Resultate günstiger geworden und auch Unterbrechung weniger nötig.

Weiter ist immer wieder anzustreben, daß Unterbrechung der Schwangerschaft gerade bei Tuberkulose nur mit Einstimmung eines zweiten Arztes stattfindet, damit nicht so leicht die Schwangerschaft auf Wunsch unterbrochen wird wegen unbestimmter Lungenspitzenerkrankung.

Zur Frage der Ablehnung des Ehekonsenses bei Tuberkulosen ist B. der Ansicht, daß die Ablehnung — wie Zweifel angegeben hat — im allgemeinen berechtigt ist, aber es gibt Ausnahmen. B. erwähnt eine Tuberkulöse, die gegen

Digitized by Google

ärztlichen Rat heiratete und 3 Kinder gebar, wovon 2 jetzt nach ca. 18 Jahren — allerdings bei glänzenden äußeren Verhältnissen — gesund sind.

Herr Goepel ist in einigen Fällen, in denen sich eine Unterbrechung der Gravidität in vorgeschrittenerem Stadium notwendig machte, durch Laparotomie zur Entleerung des Uterus geschritten. Ein solches Vorgehen hat den Vorteil, daß zu jeder gewählten Stunde, ohne irgendwelche vorbereitenden Maßnahmen, ein Abbrechen der Gravidität herbeigeführt werden kann, daß die Gefahren der Blutung und Infektion völlig in Wegfall kommen, daß die auf den tuberkulösen Lungenprozeß äußerst ungünstig einwirkende Allgemeinnarkose durch Lokalanästhesie ersetzt wird, und endlich der Entleerung des Uterus direkt die Sterilisierung angeschlossen werden kann. Zur Befreiung des Uterus von der Frucht genügt ein relativ kleiner Einschnitt in die Uteruswand nach vorausgegangener Ergotininjektion. Das Ei wird ganz allmählich spontan in toto herausgepreßt, nötigenfalls unter geringer Nachhilfe durch den Finger des Operateurs, die sich auf die Lösung des Eies von der Uteruswand beschränkt. Blutung minimal. Dreietagige Seidennaht mit feinster Seide. Nachfolgender Lochialausfluß fast gleich Null.

Herr Skutsch: Zusammenfassend kann man wohl sagen, daß wir Gynäkologen uns mit Recht in der Indikationsstellung zur Schwangerschaftsunterbrechung bei Lungentuberkulose sehr zurückhaltend verhalten. Wenn überhaupt, kommt die Unterbrechung bis höchstens zur 14. Woche in Betracht. Wollte man, wie es manche verlangen, in den Anfangsstadien der Lungentuberkulose die Schwangerschaft beseitigen, in der Befürchtung, es könne eine wesentliche Verschlimmerung des Leidens eintreten, so würde dies zu einer ganz ungerechtfertigten Häufigkeit des Eingriffes führen.

Weniger zurückhaltend bin ich in der Indikation zur Sterilisierung nach Ablauf der Schwangerschaft. Dabei scheint mir auch die vaginale Korpusamputation ein geeignetes Verfahren. Der Fortfall der Menstruation ist von günstigem Einfluß.

Was Herr Goepel bezüglich der Allgemeinnarkose sagte, scheint mir sehr richtig. Vor wenigen Tagen führte ich eine Sterilisationsoperation (Entfernung beider Tuben durch Laparotomie) aus; in Lokalanästhesie verlief die Operation im allgemeinen ganz schmerzlos; aber das Hervorziehen und Abbinden der Tuben war doch schmerzhaft.

---

650. Sitzung vom 16. Januar 1922.
Vorsitzender: Herr Skutsch; Schriftführer: Herr Weichsel.

1) Herr Lichtenstein bespricht

a. einen Fall von Amaurose bei einer Ipara im 10. Monat. Die Amaurose setzte plötzlich vor Wehenbeginn ein und vor dem ersten eklamptischen Anfall. Aderlaß nach dem ersten Anfall kupierte die Anfälle. 14 Stunden nach dem Anfall Bewußtsein zurückgekehrt, Sehkraft gebessert. Am nächsten Tage volle Sehschärfe zurückgekehrt. Spontangeburt erst nach weiteren 2 Tagen mit lebendem Kinde: interkurrente Eklampsie.

Es ist das der 3. Fall von Amaurose in der Klinik, bei dem die Amaurose vor der Entbindung durch Aderlaß geheilt wurde.

b. demonstriert einen Uterus unicollis bicornis mit Funduspolyp, der wegen Metrorrhagien exstirpiert wurde. Die Frau wurde wegen subserösen Myoms in die Klinik geschickt, wo die Mißbildung diagnostiziert wurde. Die

Digitized by Google

Frau hat 5mal spontan und leicht geboren. Es fiel mir ihr breites Becken auf: 25, 28, 34, 17,5, so daß sondiert wurde. Die Sonde drang nach links 10 cm, nach rechts 7 cm ein, womit die Diagnose gesichert war.

c. stellt eine 28jährige Frau vor mit nicht sehr großen, eigentümlichen, prallelastischen, unverschieblichen, doppelseitigen Tumoren oberhalb der Ligamenta Pouparti. Die Tumoren sind per vaginam nicht zu erreichen, das Genitale ist frei. Über den Tumoren ist tympanitischer Schall. Fieber besteht nicht. Ureteren spritzen beide normal.

Periode immer regelmäßig. Letzte Menses vor 2 Wochen. Vor 2 Jahren Unterleibsschmerzen, seit 1½ Jahren Kreuzschmerzen, Schmerzen im linken Bein, so daß das Gehen erschwert wurde. Seit 8 Wochen Schmerzen im Leib. Ziehen nach unten. Im Sommer 1921 in der Chirurgischen Poliklinik mit Caseosan und Dampfbädern behandelt. Die Tumoren nahmen trotzdem zu.

Die Diagnose kann nur differentialdiagnostisch gestellt werden. Die Doppelseitigkeit ist das Interessante und Schwierige an dem Falle. Es kann sich handeln um Dermoide des Beckenbindegewebes, Senkungsabszesse, weiche Tumoren des Lig. rotundum, vielleicht ursprünglich intrakanalikuläre, die das Lig. latum nach oben teilweise entfaltet haben, Uretercysten, wenn der seltene Fall vorliegen sollte, daß beiderseits blind endigende doppelte Uretergänge vorhanden sein sollten.

Es soll operiert werden. Entweder erst Laparotomie, um die Diagnose ganz zu sichern und je nachdem zu verfahren, oder Punktion nach Hautschnitt über dem Lig. Pouparti. Das soll noch abgewogen werden.

Diskussion. Herr Skutsch: Ich nehme an, daß es sich um retroperitoneal gelegene Tumoren handelt, vermutlich um Abszesse; ich würde daher empfehlen, von den Seiten aus, extraperitoneal an die Tumoren heranzugehen.

Nachtrag. Herr Lichtenstein: Es handelte sich um doppelseitigen tuberkulösen Senkungsabszeß. Nach Punktion links über dem Lig. Pouparti entleerte sich auch der rechte Tumor infolge Kommunikation beider längs der Wirbelsäule und Darmbeine. Pat. geht es gut.

2) Herr Lichtenstein stellt ein 32jähriges Fräulein mit durch Röntgenstrahlen geheilter Osteomalakie vor.

Eine Entbindung 1912. 1914 bettlägerig infolge großer Schmerzen am Rippenbogen und Rücken. Konnte nicht liegen, hat ½ Jahr in einem Stuhle mit Luftkissen zugebracht. 1914—1916 keine Menses ohne Gravidität. Arzt hielt es für Kriegsunterernährung und verschrieb Butter und Milch. Zeitweise Besserung. 1919 Verschlimmerung: Schmerzen in Brust, Rücken, Schienbeinen, konnte nicht gehen. 20 Wochen bettlägerig. Dann Überführung ins Krankenhaus. Hier die Diagnose Osteomalakie röntgenologisch (typisches Becken) gestellt. Nach der Röntgenaufnahme wieder menstruiert. In 18 Wochen mit Phosphorlebertran und 10 Spritzen Adrenalin behandelt. Nach Entlassung einigermaßen gehfähig. Inzwischen war sie seit 1914 20 cm kleiner geworden: Wirbelsäulenverkrümmung (Demonstration: Kann sich aus Rückenlage mit dem Oberkörper nur etwa bis 45° erheben). Nach 4 Monaten, 1920, kann sie wieder nicht mehr gehen. Krankenhaus. Nach 4 Wochen brach sie beim Umdrehen im Bett ein Schlüsselbein. Behandelt mit Lebertran und 20 Spritzen Adrenalin. Nach 12 Wochen gebessert entlassen. 1921 Rückfall. Krankenhaus: Lebertran, 50 Spritzen Adrenalin, 600 g Traubenzucker injiziert.

27. Mai 1921 mir zum Röntgen überwiesen. Pat. war äußerst elend, mußte getragen werden, heftige Knochenschmerzen. Osteomalakisches Becken, äußer-

Digitized by Google

lich an schnabelförmiger Symphyse erkennbar (Demonstration). Seit 1916 Menses ¼—½ Jahr aussetzend, ab 1919 regelmäßig alle 3 Wochen, 5 Tage, stark menstruiert. Letzte Menses 14.—19. Mai 1921. Bei der Schwäche Kastration in einer Sitzung wegen Gefahr der Verbrennung nicht gewagt. 3 Serienbestrahlungen je 3 Sitzungen Mai, Juni, August. Insgesamt jede Seite 200 Minuten behandelt. Nach der letzten Bestrahlung Amenorrhöe, die bis jetzt anhält. Nach den 3 Bestrahlungen im Mai bereits Gehfähigkeit mit Stöcken erlangt, nach der im Juni frei gehfähig. Seitdem gehfähig geblieben; die durch die lange Krankheit entstandenen Knochenveränderungen sind natürlich irreparabel.

Der Fall ist dadurch bemerkenswert, daß die Osteomalakie nicht in der Schwangerschaft ausbrach, daß sie wohl nicht auf primärer Hyperfunktion der Ovarien beruhte (Amenorrhöe seit 1914—1916), daß die Phosphor- und Adrenalinbehandlung keine Heilung brachte, und daß die Röntgenbestrahlungen sich hier als das Wirksamste erwiesen haben. Das ist sehr erfreulich, denn die operative Kastration hätte der äußerst geschwächten Pat. nicht zugemutet werden dürfen.

Diskussion. Herr Thies: Im Anschluß an die Ausführungen des Herrn Lichtenstein möchte ich einen Fall bringen, der zeigt, daß vorübergehende Besserung der Symptome der Osteomalakie noch nicht die Heilung der Erkrankung bedeutet.

Im Jahre 1911, am 23. V., war mir die 39jährige Frau Marie M. mit der Diagnose Osteomalakie vom Nervenarzt überwiesen. Die Pat. gab folgende Anamnese an:

Erste Regel im 12. Jahre, stark, alle 4 Wochen, 2—3 Tage. Starke Bleichsucht im 15. und 16. Jahre, später trat die Regel häufiger ein, 2½ Wochen Pause, jedoch nicht stark. Pat. war seit 18 Jahren verheiratet, hat 1894 ein Kind im 8. Monat geboren, dasselbe hatte angeblich Hydrocephalus. Die zweite Entbindung verlief spontan, ohne Anwesenheit einer Hebamme. Das zweite Kind hatte Veitstanz, starb später. Schon vor der Entbindung hatte die Pat. Beschwerden beim Gehen, diese steigerten sich nach der Entbindung, sie konnte das Kind nicht tragen, und später auch nicht das Laufen lehren. 1906 war sie in fachärztlicher Behandlung wegen Vorfall, sie bekam einen Ring. Seit 4 Jahren nahmen die Beschwerden beim Gehen zu, seit einigen Monaten wurden die Knie so schwach, ebenso die Oberschenkel, daß sie nicht mehr Treppen steigen konnte und dauernde Schmerzen in den Knien vorhanden waren, Knien war unmöglich. Häufiger Urindrang, Stuhlgang geregelt, Appetit wechselnd. Die Pat. ist angeblich 15 cm kleiner geworden.

Damals bestand folgender Status:

Eine mäßig genährte Frau, mit Ekzem im Gesicht. Die Wirbelsäule zeigt keine Besonderheiten, sie ist nicht druckempfindlich. In der linken Leistengegend stark pigmentierter Naevus. Der Beckeneingang ist breit, die Oberschenkel stehen weit nach außen. Beim Gehen fällt die Pat. von einem Bein auf das andere, sie setzt die Füße voreinander. Die Adduktoren des Oberschenkels sind druckempfindlich, auch beim Gehen schmerzhaft. Ohne Hilfe kann die Pat. keine Stufe hinaufgehen.

Genitalbefund: Vulva klaffend. Ausgedehnter Deszensus der vorderen und hinteren Vaginalwand. Die Portio steht in der Vulva. Prolaps des Uterus, rechtseitige Ovarialcyste von Faustgröße, linkes Ovarium klein. Das Becken ist in der Querrichtung stark verengt, Kreuzbein nach vorn gesunken, die Conjugata diagonalis 7 cm.

Digitized by Google

26. V. Querschnitt nach Pfannenstiel. Doppelseitige Ovarektomie. Fixation des Uterus nach Bumm. Exstirpation des Naevus pigmentosus. Vordere und hintere Kolporhaphie mit Levatornaht und Muskelraffung, Dammplastik. Heilung p. p.

3. VI. steht die Pat. auf, 20. VI. läuft sie bereits die Treppe allein hinauf und herab. Auffallend rasche Besserung der Beweglichkeit ist vorhanden. 24. VI. wird die Pat. entlassen. Ein Blasenkatarrh, der bis dahin bestanden hat, ist im wesentlichen geheilt. Es besteht Wohlbefinden. Die Beweglichkeit der Pat. ist so weit wieder hergestellt, daß sie ihre Wirtschaft vollkommen selbst versorgen, auch Gartenarbeiten ausführen kann. In den folgenden Jahren ist die Regel nicht wieder eingetreten. Es besteht etwas Ausfluß, sehr häufig Blutandrang nach dem Kopf.

1 Jahr lang Allgemeinbefinden recht gut, auch die Beweglichkeit. Im Oktober 1912 fiel die Pat., dadurch, daß sie sich an einem Stuhl vorbeisetzte. Darauf traten starke Schmerzen im Becken auf, die Beweglichkeit war vorübergehend sehr schlecht. Im August 1913 weitere Verschlechterung des Befindens. Ihre Wirtschaft konnte sie nur mit großer Mühe erledigen, sie konnte nicht mehr allein Treppen steigen. Im Januar 1914 Adrenalinbehandlung, darauf keine Besserung. 1914 fiel sie vom Stuhl, brach einen Oberschenkel, Heilung unvollständig. Die Pat. ging nur noch an Krücken. 1918 brach sie spontan den rechten Oberarm dadurch, daß sie sich an die Treppe anlehnte. Sie wollte sich festhalten, faßte vorbei und brach den Arm, ohne dabei hinzufallen. In der folgenden Zeit lag sie meist zu Bett, die Wirbelsäule krümmte sich immer mehr, so daß sie nur auf vielen Kissen noch liegen konnte. Die Schwäche nahm zu, sie konnte den Kopf nicht mehr heben, derselbe mußte durch Kissen auch vorn gestützt werden. 1920 trat rasch der Exitus ein. Vorher schwollen der Leib und die Beine angeblich an.

Infolge der Kriegsernährung war die Pat. sehr schnell bettlägerig geworden.

Ich habe sie im Krieg wiedergesehen, ebenfalls 1919. Damals war das Becken so stark zusammengesunken, daß der Beckenausgang kaum für 2 Finger durchgängig war, das Gesicht war maskenhaft. Kalk- und Jodbehandlung sowie Adrenalin vermochten eine Besserung herbeizuführen.

An der Hand dieses Falles möchte ich annehmen, daß die Kastration nach Fehling auch nicht immer eine dauernde Heilung der Osteomalakie herbeiführt. Man muß den Verlauf der Erkrankung über viele Jahre beobachten, um ein abschließendes Urteil zu gewinnen.

3) Herr Bretschneider: Über Myom und Unfall.

Ich wurde im Sommer vergangenen Jahres von einer Berufsgenossenschaft veranlaßt, an der Hand eines konkreten Falles ein etwas umfangreicheres Gutachten anzufertigen und war daher genötigt, mich mit diesem Thema etwas eingehender zu beschäftigen. Bei der Erörterung dieses Gegenstandes empfiehlt es sich, von vornherein zwei Fragen getrennt voneinander zu betrachten, nämlich 1) die Frage, ob durch einen Unfall überhaupt die Entstehung eines Myoms bedingt werden kann, und 2) die Frage, ob ein bereits vorhandenes Myom durch einen Unfall derartige Veränderungen erleiden kann, daß ein Unfallschaden im Sinne des Gesetzes vorliegt, und im bejahenden Falle, welches diese Veränderungen sind.

Wenn wir an die Beantwortung der ersten Frage herangehen wollen, so müssen wir uns zunächst daran erinnern, daß in der Literatur bei der Forschung nach der Ätiologie der Tumoren im allgemeinen das Trauma von jeher eine nicht un-

Digitized by Google

erhebliche Rolle gespielt hat, und daß speziell in der Unfallheilkunde die Erörterung des ursächlichen Zusammenhanges des Traumas mit einer Geschwulstbildung mit zu den am schwierigsten zu beantwortenden Fragen gehört. Wir müssen ferner der Tatsache eingedenk sein, daß gerade in der Unfallheilkunde in einer recht beträchtlichen Anzahl von Fällen die Entstehung eines Neoplasmas infolge eines Traumas volle Anerkennung gefunden hat. Die Gesichtspunkte, die hierbei als maßgebend angesehen wurden, sind folgende (cf. Handbuch der Unfallkrankheiten von Thiem):

1) Es muß ein Unfall in Gestalt einer einmaligen Gewalteinwirkung erwiesen sein.

2) Die Gewalteinwirkung muß eine erhebliche gewesen sein. Geringfügige Stöße, Quetschungen und Verstauchungen kommen hierbei nicht in Frage.

3) Der Tumor muß an Ort und Stelle der Gewalteinwirkung entstehen.

4) Zwischen Unfall und dem Auftreten der ersten Anzeichen einer Geschwulst muß ein Zeitraum liegen, innerhalb dessen nach den wissenschaftlichen Erfahrungen die Geschwulstbildung vor sich gehen kann. Derselbe soll beim Karzinom 4 Wochen bis 2 Jahre, beim Sarkom 3 Wochen bis über 2 Jahre betragen.

5) Verschlimmerungen eines beim Unfall schon vorhandenen Gewächses müssen sich, falls sie mit dem Unfall in ursächlichen Zusammenhang gebracht werden sollen, in einer viel früheren Frist bemerkbar machen, als unter Nr. 4 angegeben ist.

Da ich mir nun heute vorgenommen habe, hauptsächlich über die Beziehungen von Unfall und Myom zu sprechen, so will ich davon absehen, auf die große Anzahl von chirurgischen Fällen einzugehen, bei denen meist unter Berücksichtigung obiger fünf Gesichtspunkte ein ätiologischer Zusammenhang zwischen Unfall und Neoplasma anerkannt worden ist. Ich will nur kurz bemerken, daß es meist Sarkome und Karzinome an den verschiedensten Körperstellen gewesen sind, ferner auch einige Knochentumoren und Gliome.

Was speziell die Entstehung von Uterustumoren anbetrifft, bei denen eventuell ein Trauma als ätiologisches Moment mit in Betracht hätte kommen können, so finden wir hierüber in der Literatur äußerst spärliche Angaben. Bevor ich aber auf die Myome zu sprechen komme, möchte ich der Entstehung der Uterussarkome mit einigen Worten gedenken, da gerade die Sarkome am häufigsten von allen Tumoren mit einem Unfall in ursächlichen Zusammenhang gebracht worden sind. Die Autoren, die sich mit der Ätiologie der Uterussarkome besonders beschäftigt haben, nehmen einen durchaus ablehnenden Standpunkt ein. So z. B. schrieb Veit in seinem Handbuch, daß am Uterus zu einem unmittelbaren, außergewöhnlichen Trauma überhaupt wohl kaum jemals Gelegenheit gegeben wäre. Wenn in einigen Fällen versucht worden wäre, einen Schlag auf das Kreuzbein oder das Heben einer schweren Last für das Entstehen eines Sarkoms verantwortlich zu machen, so könne man darin wohl sicher nur eine Gelegenheitsursache sehen, da die Kranken ja sehr geneigt seien, nach einer solchen zu forschen. Auch könne die Tatsache, daß bisher am prolabierten Uterus, der doch traumatischen Einflüssen am ehesten noch ausgesetzt sei, nur in einem Falle (Fall Brenner) eine Sarkomentwicklung beobachtet worden wäre, die Theorie des Entstehens des Uterussarkoms durch ein Trauma nicht gerade sehr stützen. In ähnlichem Sinne äußern sich alle anderen Autoren, die sich mit dieser Frage beschäftigt haben. Ich will hier nur noch den Fall von Thiem erwähnen, in welchem bei einer Frau 2 Jahre nach einem Unfall (heftiger Schlag durch eine Kurbel gegen den Leib)

Digitized by Google

ein 9 Pfund schweres sarkomatös entartetes Myom entfernt wurde. Ein Zusammenhang zwischen Unfall und Tumor wird von Thiem abgelehnt mit der Begründung, daß der Zeitraum zwischen Unfall und dem ersten Auftreten von Geschwulstbildung in diesem Falle zu groß sei. Wir müssen also feststellen, daß im Gegensatz zur chirurgischen Erfahrung in der Unfallheilkunde die Entstehung von Uterussarkomen durch einen Unfall wohl ausnahmslos von der Hand zu weisen ist, und zwar sowohl auf Grund unserer bisherigen Erfahrungen als auf Grund theoretischer Erwägungen (geschützte Lage eines normal großen Uterus). Einen ganz gleichen Standpunkt müssen wir, um auch dies ganz kurz zu erwähnen, bei der Entstehung der Uteruskarzinome annehmen, wenn wir uns streng an den Begriff des Unfalls im Sinne des Gesetzes halten und von den wiederholten traumatischen Insulten absehen, die zu chronischen Reizzuständen an der Portio, Erosionen u. dgl. mehr führen und von denen der pathologische Anatom noch am ehesten geneigt ist, sie mit dem Karzinom in einen ursächlichen Zusammenhang zu bringen.

Wie steht es nun mit dem Myom? Man braucht sich nicht zu wundern, daß bei dem häufigen Vorkommen dieser Erkrankung die Entstehung derselben auch des öfteren schon auf einen Unfall zurückzuführen versucht worden ist. Wir werden aber auch hier von vornherein mit Rücksicht auf die in der Literatur bekannten Tatsachen der Entstehung eines Myoms durch ein Trauma von vornherein sehr skeptisch gegenüberstehen. Auch ich bin bei dem mir zur Begutachtung vorgelegten Fall zu einem ablehnenden Urteil gekommen, obwohl der Vorgutachter gegenteiliger Ansicht war. Der Fall lag folgendermaßen:

Eine Frau erlitt im März 1920 einen Unfall und bekam im Anschluß hieran allmählich einen Vorfall, der im September desselben Jahres operiert werden mußte. Der Zusammenhang zwischen Unfall und Vorfall wurde von der in Frage kommenden Berufsgenossenschaft anerkannt. Bemerkenswert ist noch, daß zur Zeit der Operation am Uterus von einem Tumor noch nichts zu bemerken gewesen ist. Am 1. Mai 1921 stellte sich Pat. dem Operateur wieder vor wegen sehr starker Blutungen. Es wurde nunmehr eine Geschwulst (Myom) festgestellt und in einem größeren Gutachten an die betreffende Berufsgenossenschaft vom Operateur der Standpunkt vertreten, daß das Myom in einem ätiologischen Zusammenhang stehe mit dem im März 1920 erlittenen Unfall, wobei er sich auf die Ribbert'sche Lehre von der Geschwulstbildung beruft. Diese Begründung zwang mich, in meinem Gutachten auf die Ribbert'sche Lehre von der Geschwulstbildung etwas näher einzugehen. Wie Ihnen wohl bekannt ist, beruht die Ribbert'sche Theorie auf der Cohnheim'schen Lehre von den versprengten Keimanlagen. Während aber Cohnheim dieselben als embryonale Produkte ansieht, behauptet Ribbert, daß auch im späteren Leben durch gewisse Vorgänge, z. B. auch durch ein Trauma, derartige Keimisolierungen vorkämen, die später den Anlaß zu Geschwulstbildungen geben könnten (traumatische Epithelcysten). Aber derartige traumatische Keimisolierungen spielen nach Ribbert's Ansicht bei der Geschwulstbildung eine durchaus untergeordnete Rolle, vielmehr müsse man sich die Lostrennung von Keimkomplexen aus dem Muttergewebe durch Wachstumsvorgänge denken, was sowohl in der intra- als auch extrauterinen Entwicklungsperiode vorkommen könne. Auf die weiteren Voraussetzungen und Bedingungen, unter denen dann diese selbständigen Keimkomplexe nach Ribbert zu einem Tumor auswüchsen, will ich nicht weiter eingehen, nur betonen möchte ich, daß es ein Trauma im Sinne eines Unfalls nicht sein kann, sondern daß hier nach Ribbert die Hyperämie durch wiederholte chemische, mechanische oder inner-

Digitized by Google

sekretorische Vorgänge eine Hauptrolle spielt. Wenn wir also die Ribbertsche Theorie von der Geschwulstbildung für die Entstehung der Myome mit heranziehen wollen, so müssen wir betonen, daß ein normal großer Uterus eine derartige geschützte Lage besitzt, daß man sich nicht gut vorstellen kann, wie es durch einen Unfall zur Gewebszertrümmerung bzw. zu traumatischen Keimisolierungen kommen soll. Aber selbst wenn dies gelegentlich einmal der Fall sein sollte, so müssen noch andere Faktoren mitwirken, ehe es zur Myomentwicklung kommt, Faktoren, die mit einem Unfall im Sinne des Gesetzes, also einer einmaligen Gewalteinwirkung nichts zu tun haben. Auf Grund dieser Erwägungen mußte ich auch in dem von mir zu begutachtenden Fall zu einem ablehnenden Urteil kommen.

Wenn wir es also grundsätzlich verneinen müssen, daß jemals ein Myom durch einen Unfall hervorgerufen werden kann, so steht es ganz anders mit der zweiten Frage, ob durch einen Unfall ein bereits bestehendes Myom derartige Veränderungen erleiden kann, daß ein Anspruch auf Unfallentschädigung berechtigt erscheint. Diese Frage dürfte bei einer gewissen Größe des Myoms im allgemeinen zu bejahen sein. Diese Schädigungen sind hauptsächlich zweierlei Art, nämlich Blutungen oder Gewebszertrümmerung mit Nekrose bzw. Gangrän und sekundärer Infektion (Sepsis). Was zunächst die Blutungen anbetrifft, so sind eine Anzahl sogar tödlich verlaufender innerer Blutungen — meistens aus einer geplatzten dilatierten Vene in der Kapsel des Myoms — nach einem Unfall bekannt geworden. Einen derartigen Fall beschreibt v. Jaschke, der außerdem noch 11 ähnliche Fälle aus der Literatur zusammenstellt (cf. Mayer, Unfallerkrankungen i. d. Geb. u. Gyn.). Hierher gehören auch die Blutungen bei submukösen Myomen im Anschluß an einem mit heftiger Körpererschütterung einhergegangenen Unfall. Wenn wir auch wissen, daß submuköse Myome auch ohne Trauma zu den schwersten Blutungen Anlaß geben können, so kann es doch bei der anerkannt loyalen Haltung, welche die in Frage kommenden schiedsgerichtlichen Instanzen bei Unfallsbeurteilungen einnehmen, keinem Zweifel unterliegen, daß eine im Anschluß an eine heftige Gewalteinwirkung auftretende Blutung bei einem submukösen Myom mit nachfolgender Gesundheitsschädigung immer als Unfallsfolge im Sinne des Gesetzes anerkannt werden wird. Noch klarer liegt ein Unfall vor, wenn z. B. ein submuköses Myom durch eine heftige Erschütterung zu einer Inversio uteri geführt hat wie in den Fällen von A. Martin und Flatau. Auch sichere Fälle von Gangrän und Infektion durch eine Gewalteinwirkung sind in der Literatur wiederholt beschrieben worden und müssen gegebenenfalls unbedingt als Unfallsfolge im Sinne des Gesetzes anerkannt werden. Ich selbst kann über einen derartigen Fall berichten: Eine Bauersfrau bekommt beim Rückwärtsschieben eines Leiterwagens von der Deichsel einen heftigen Stoß gegen den Leib und wird im Anschluß daran bettlägerig. Der hinzugezogene Kollege konstatiert Peritonitis und behandelt die Frau exspektativ. Nach ca. 8 Tagen, als der trommelförmig aufgetriebene Leib wieder etwas zusammengefallen war, stellte er einen bis fast an den Nabel reichenden Tumor fest, den er für ein Exsudat hielt und das er mich durch Inzision zu öffnen bat. Ich stellte fest, daß es kein Exsudat, sondern ein äußerst empfindliches Myom mit starken, entzündlichen Reizerscheinungen in der Umgebung war. Da sich der Zustand der Pat. entschieden gebessert hatte, lag ein Grund zu einem operativen Vorgehen nicht vor. Nach ca. ½ Jahre kam die Pat. in die Sprechstunde mit sehr starken Blutungen, die mich veranlaßten, das Myom zu exstirpieren. Bei der Laparotomie stellte es sich heraus, daß die Bauchdecken mit dem Tumor verwachsen waren, daß ferner das Myom im Innern

Digitized by Google

einen großen Erweichungsherd enthielt. Von der Masse des erweichten Herdes kamen einige Tropfen versehentlich in die Bauchwunde. In der Rekonvaleszenz wurde die Laparotomiewunde brandig und brauchte lange Zeit zur endgültigen Heilung. Zweifelsohne schlummerten in dem Erweichungsherd noch Bakterien, die im frischen Gewebe wieder mobil wurden und zur vollständigen Vereiterung der Bauchdeckenwunde führten. Die Pat. brauchte noch sehr geraume Zeit bis zur vollen Genesung. Es dürfte wohl kaum einem Zweifel unterliegen, daß auch in diesem Falle der ganze Krankheitsverlauf von Anfang bis Ende als eine Unfallsfolge im Sinne des Gesetzes anzusehen ist.

Die Frage, ob durch eine heftige Gewalteinwirkung ein Myom zu vermehrtem Wachstum angeregt werden und dadurch zu mehr oder weniger schweren erwerbsbehindernden Schädigungen der Gesundheit führen kann, dürfte wohl meist von der Hand zu weisen sein. Wir wissen aus tausendfachen Erfahrungen, daß Wachstum und Schwund eines Myoms mit ganz anderen Vorgängen zusammenhängen, durch ganz andere Faktoren beeinflußt werden, die mit einer einmaligen erheblichen Gewalteinwirkung, also mit einem Unfall, absolut nichts zu tun haben.

Die Frage endlich, ob durch eine Gewalteinwirkung ein vorhandenes Myom zur sarkomatösen Entartung angeregt werden kann, muß wohl meist von Fall zu Fall entschieden werden. Ganz von der Hand ist dieselbe mit Rücksicht auf die vielen analogen Beobachtungen in der Chirurgie nicht zu weisen.

Diskussion in nächster Sitzung.

---

651. Sitzung vom 20. Februar 1922.

Vorsitzender: Herr Skutsch; Schriftführer: Herr Weichsel.

1) Diskussion zum Vortrag des Herrn Bretschneider: Über Myom und Unfall.

Herr Skutsch: Bei der Beurteilung des ätiologischen Zusammenhanges zwischen Trauma und Tumorentwicklung sind wir stets in unsicherer Lage; das post hoc wird hier gar zu oft mit dem propter hoc verwechselt. Unendlich oft erfolgt ein Stoß gegen die Brust, ohne daß ein Tumor sich entwickelt; die wenigen Fälle, wo dies der Fall ist, fallen natürlich auf, sind aber nicht beweiskräftig. Höchstens als Gelegenheitsursache kommt das Trauma in Betracht.

Herr Lichtenstein: Über gutartige Tumoren nach Unfall habe ich keine Erfahrungen. Wohl aber haben wir zwei junge Mädchen hier behandelt, die Krebs an der Brust hatten, die einem Trauma ausgesetzt worden war. Im ersten Falle bekam das Mädchen von ihrem Bruder einen stumpfen Stoß mit der Hand. Im zweiten wurde das Mädchen in die Brust geknippen, und zwar durch die Kleider hindurch. Eine Schwellung trat auf, die der Arzt inzidierte. Keine Besserung. Pat. kam mit einem Tumor zu uns. Excisio probatoria ergab Karzinom. Amputatio mammae. Nach einiger Zeit Rezidiv. Wir hatten damals noch kein Mesothorium oder Radium. Pat. wurde zu Geh.-Rat Döderlein geschickt und dort bestrahlt. Sie ist aber am Karzinom gestorben. Ich hatte zu begutachten, ob das Karzinom durch das Kneipen verursacht und der Betreffende schadenersatzpflichtig zu machen sei. Ich habe natürlich erklärt, daß ein Zusammenhang zwischen Trauma und Karzinom nicht erwiesen und nicht zu beweisen sei. Geh.-Rat Zweifel hat sich im Obergutachten dem angeschlossen.

Digitized by Google

Herr Bretschneider (Schlußwort) erwidert Herrn Zweifel, daß eine mikroskopische Untersuchung des Tumors in dem zweiten Falle allerdings nicht gemacht worden ist, und zwar deshalb nicht, weil auf Grund der Anamnese und des Befundes bei der Operation der Tumor für ein gutartiges Myom gehalten werden mußte. Die Blutungen waren durchaus regelmäßige, es bestand trotz starker Blutungen kein kachektisches Aussehen, und wenn durch den Stoß das Myom zur sarkomatösen Entartung angeregt worden wäre, so hätte der Tumor innerhalb des Zeitraumes von dem Unfall bis zur Operation (ca. ½ Jahr) wachsen müssen, was aber durchaus nicht der Fall war, im Gegenteil, der Tumor war durch die entzündlichen Erscheinungen nach dem Unfall größer als zur Zeit der Operation. Ferner war der Tumor (infolge der durch den Unfall bedingten entzündlichen Vorgänge) mit der Bauchwand und den Darmschlingen verwachsen, so daß, wenn die Verwachsungen durch Sarkomwucherung bedingt gewesen wären, sicher bald ein Rezidiv aufgetreten wäre, zumal nur eine supravaginale Amputation ausgeführt wurde, was aber bis heute (3½ Jahre p. op.) nicht der Fall ist. Anatomisch war ferner der Tumor intramural entwickelt und gegen das übrige Uterusgewebe gut abgegrenzt. Nach alledem ist man heute wohl berechtigt, den Tumor auch ohne mikroskopische Untersuchung für ein reines Myom anzusprechen.

2) Herr Joh. Thies: Demonstrationen.

a. Ovarialgravidität.

Präparat stammt von einer 38jährigen Frau, Johanna D. Die Pat. kam am 17. X. 1921 mit folgender Anamnese in die Sprechstunde: Letzte Regel am 25. IV. 1921, vorher normal, alle 4 Wochen. 2 normale Geburten hatte sie durchgemacht. Seit 1 Tage starke Blutung, 2 Tage vorher ganz geringer Blutabgang. Seit einiger Zeit bestehen Schmerzen in der linken Seite.

Der Befund war folgender: Der Uterus ist gering vergrößert, anteponiert und nach rechts verlagert. Hinter dem Uterus und links von ihm ein Tumor, der sich umgreifen läßt, er liegt dem Uterus fest an, ist von ihm nicht zu trennen. Der Tumor füllt das ganze Becken aus, er geht nach links und hinten tief herunter bis auf den Beckenboden, so daß er von dem ganzen hinteren Scheidengewölbe aus zu fühlen ist, dieses ist nach vorn verdrängt. Der obere Pol geht über das Promontorium hinaus. Allgemeinzustand gut.

Es wurde die Diagnose auf eine Extrauteringravidität im 6. Monat gestellt.

19. X. Operation. Dilatation, Abrasio. Uterushöhle ist leer, aber stark erweitert. Eröffnung des Douglas ergab Diagnose: Extrauteringravidität. Es entleerte sich blutig-seröse Flüssigkeit. Laparotomie. Längsschnitt. Uterus kleinfaustgroß, nach rechts verlagert, links von ihm ein Tumor von reichlich Doppelfaustgröße. Über diesen hinweg verläuft vorn das stark verdickte Ligamentum rotundum, nach hinten die dünne linke Tube, die im ganzen Verlauf zu erkennen ist. Die Tubenfimbrien sind frei, liegen der Wand der Geschwulst fest an. Zwischen Ligamentum rotundum und Tube nach abwärts liegt der gefäßreiche, reichlich kindskopfgroße Tumor. Nach oben bestehen Verwachsungen und Verklebungen mit den Därmen, besonders mit dem Colon sigmoideum, nach vorn ist die Geschwulst von der Blase überlagert. In der freien Bauchhöhle kein Blut, geringes Exsudat. Zunächst Lösung der zarten Verwachsungen mit den Därmen, den lose verwachsenen Dünndarmschlingen und dem Colon sigmoideum. Lösung der Verwachsungen mit dem Ligamentum infundibulo-pelvicum, in demselben weite Gefäße, Vene und Arterie (etwa bleistiftdick). Durchschneidung derselben. Ablösung der Tube und nach vorn scharfe Durchtrennung hinter dem

Digitized by Google

Ligamentum rotundum. Loslösen von der hinteren und seitlichen Beckenwand, Herausheben des ganzen Eies aus dem Geschwulstbett durch Eingehen mit der Hand von der hinteren Beckenwand aus. Beim Herausheben des Eies starker fauliger Geruch, es wird das ganze Ei entwickelt, am unteren Eipol ist die Entfernung unvollständig, es bleiben Reste des Eibettes auf dem Beckenboden zurück, auf deren Entfernung verzichtet wird. Im oberen Pol liegt die Placenta und der kindliche Kopf und Oberkörper in den Hüllen, nach unten wird der Steiß frei. Das Kind ist mazeriert, entspricht etwa dem 5. Monat. Versorgung des Wundbetts, aus demselben nur ganz geringe Blutung. Drainage des Wundbetts nach der Scheide durch Tamponade. Vernähung des Ligamentum suspensorium, von dem das Colon sigmoideum leicht getrennt wird, mit dem vorderen Peritonealrand und dem Ligamentum rotundum. Unvollständige Peritonisierung des Wundbetts. In dem Wundbett ist das Ovarium nicht festzustellen. Die rechte Tube und das rechte Ovarium sind normal. Abschluß der Bauchhöhle.

Glatter Verlauf. Entlassung der Pat. nach 4 Wochen.

Da die Tube im ganzen Verlauf dünn und unverändert war, ist anzunehmen, daß es sich um eine Ovarialgravidität handelt. In den glänzenden Wandungen des Eies wird sich Ovarialsubstanz vielleicht noch nachweisen lassen. Die Länge des Fötus ist 24 cm. Fötus normal gebildet, gering mazeriert. Die Operation war sehr übersichtlich und klar, die geringe Blutung bei derselben ist wohl Folge des frühzeitigen Fruchttodes. Eingehende mikroskopische Untersuchung wird noch erfolgen.

Diskussion. Herr Lichtenstein fragt nach dem Verhalten des Lig. ovarii proprium, das an den Fruchthalter heranziehen muß, wenn es eine Ovarialgravidität sein soll. Anderenfalls besteht noch die Möglichkeit, daß es eine Gravidität in einer akzessorischen Nebentube ist.

Herr Thies (Schlußwort): In dem demonstrierten Falle von Bauchhöhlenschwangerschaft muß man nach dem Operationsbefund eine primäre Abdominalschwangerschaft annehmen. Schwangerschaft in einer Nebentube ist nach dem Befund auszuschließen, da die Tube im ganzen Verlauf unverändert und dünn ist.

b. Demonstration eines großen, etwa 27 Pfund schweren, vielkammerigen Kystoms.

Das Präparat stammt von einer 54jährigen Frau A. L., die seit Jahren einen starken Leib hatte. Seit 4 Wochen bestand Blutung. 2 Geburten, zuletzt vor 32 Jahren. Seit Monaten Blutung, nachdem die Regel vorher ausgesetzt hatte.

Operation am 8. III. 1922. Die Pat. macht einen hochgradig anämischen, kachektischen Eindruck. Längsschnitt. Tumor mit Darm, Netz, Peritoneum parietale ausgedehnt verwachsen, er wird gelöst und abgetragen. Darauf Uterusexstirpation. Uterus vergrößert, zeigt vereinzelte kleine intramurale Myome, mehrere breit aufsitzende Polypen im Fundus und der Cervix. Das rechte Ovarium, das ebenfalls mit entfernt wurde, war sehr groß, doch normal. Der Tumor wurde für karzinomverdächtig angesehen. Nach Untersuchung des Pathologischen Instituts ist er vollständig gutartig, er zeigt auf der Oberfläche viele grüngelb schimmernde Peritonalcysten, deren Farbe jetzt infolge der Härtung des Tumors nicht mehr zu erkennen ist. Die Kachexie der Pat. ist wohl durch die Größe des Tumors zu erklären. Die Blutungen sind Folge der Polypenbildung. Es wird die Zeichnung einer ähnlichen Geschwulst, von der bei der Operation eine Zeichnung in situ gemacht worden ist, demonstriert. Die Pat. wurde am 25. II. geheilt entlassen.

Digitized by Google

Diskussion. Herr Skutsch: Herr Thies sprach von Kachexie bei nicht malignen Ovarialtumoren. Ich möchte daran erinnern, daß selbst bei kolossalen Ovarialkystomen die Frauen wohl herabkommen, aber nicht kachektisch aussehen; schon Spencer Wells sprach von der typischen Facies ovarica solcher Pat.

c. Bericht über einen Fall von Pemphigus neonatorum simplex congenitus.

Ein kräftiges, ausgetragenes Kind zeigt bei der Geburt Pemphigus an den Oberschenkeln, Skrotum und an den Schultern. Die Füße und Hände sind frei. Fortschreitende Erkrankung, die nach 6 Wochen zum Exitus des Kindes führt. In der Anamnese der Eltern des Kindes keine Lues. Wassermann bei Mutter und Kind negativ. Hinweis auf die Fälle von Labhardt und J. Wallart (Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. 1907).

3) Herr Thies: Behandlung septischer Prozesse mit Trypaflavin.

Es werden die Ergebnisse besprochen, die bislang bei der Behandlung der Sepsis erzielt sind, so die Erfolge der Serumbehandlung, der Vaccinetherapie, die Behandlung mit Eiweißpräparaten, die zu Protoplasmaaktivierung führen, ferner die Ergebnisse der Behandlung mit kolloidalen Silberpräparaten. Ein wichtiger Fortschritt ist die Einführung des Vuzins durch Klapp. Der Gedanke, Gewebsantisepsis auszuüben und andererseits durch intravenöse Einverleibung von desinfizierenden Stoffen oder von Farbstoffen die Sepsis zu bekämpfen, hat beständig weiter gewirkt. Ein energisches Antiseptikum im Reagenzglasversuch und in dem Tierexperiment ist das Trypaflavin, das den Vorzug hat, kein Metall zu enthalten, sondern ein Farbstoff ist. Urteile über dasselbe sind noch nicht völlig geklärt, Kayser hält es für wertlos, sogar für schädlich, auf der anderen Seite stehen die recht erfreulichen Resultate von Bohland, Cramer, Willisch, Mahlow, Haupt, Ritter, Neufeld und Schiemann. Bauereisen empfiehlt das Trypaflavin nicht, da es den Magen- und Darmkanal stören soll. Er empfiehlt die kombinierte Anwendung von verschiedenen Präparaten.

Ob das Trypaflavin eine bakterizide Kraft auch im Körper besitzt, entscheiden letzten Endes die klinischen Erfahrungen. Bohland, Neufeld und Schiemann bejahen diese Frage, Stephan hält den baktericiden Effekt für fraglich, er legt den Hauptwert auf die Mobilisierung der Zellen, die Bindegewebsabkömmlinge sind. Nachstehend sollen meine klinischen Erfahrungen aus den letzten 2 Jahren wiedergegeben werden. Die Erkrankungen, bei denen Trypaflavin angewandt wurde, sind in Gruppen zusammengefaßt. I. Die Verwendung bei Puerperalsepsis, II. bei eitriger Appendicitis, III. bei Pyelitis, IV. bei septischen Erkrankungen nach Laparatomien. Es handelt sich also um die schwersten Sepsisfälle, die ich in den letzten Jahren behandelte. Sämtliche Krankheitsfälle werden mit kurzen Krankengeschichten und Kurven angeführt.

I. Gruppe. 12 Fälle von Puerperalsepsis, davon starben 7.

Ein auffallender Erfolg war in einem Falle vorhanden, bei dem Streptokokken im Blut mehrfach nachgewiesen waren, bei dem jedesmal nach den Injektionen von Trypaflavin die Pat. aus dem tiefen komatösen Zustand erwachte; das Sensorium wurde wieder frei. Die Pat. ging an einer metastatischen Pleuritis am 18. Tage zugrunde (Streptokokkensepsis). In einigen Fällen war, namentlich bei frühzeitiger Injektion, anscheinend ein Erfolg vorhanden.

II. Gruppe. 9 Fälle von eitriger Appendicitis, davon 3 Todesfälle.

Bei dieser Gruppe waren die Resultate bedeutend besser. Die Todesfälle sind besonders schwere Erkrankungsfälle, ein Fall von Gravidität mit großem Douglasabszeß und Thrombose des rechten Beines. II. Fall Abort mit Blindarmabszeß

Digitized by Google

und eitrigem pleuritischem Exsudat. III. Fall akute Appendicitis mit Perforation und Spätperitonitis. Ausgezeichnete Erfolge an den chronisch verlaufenden Fällen mit dauernden leichten Temperaturanstiegen und subfebrilen Temperaturen.

III. Gruppe. 9 Fälle von Pyelitis, kein Todesfall.

Pyelitis entstand in allen Fällen nach schweren Operationen, einmal nach Karzinomoperation, einmal nach Blasendivertikeloperation, einmal nach Tubargravidität, einmal nach Uterusperforation post partum, einmal nach akuter Pyosalpinx, mehrmals nach eitriger Appendicitis. In allen Fällen war ein Erfolg der Trypaflavininjektion festzustellen.

IV. Gruppe. 11 Fälle von septischen Erkrankungen nach großen Operationen, mit 5 Todesfällen.

Todesfälle waren folgende: Einmal nach Carcinoma uteri, einmal Carcinoma recti, einmal Peritonitis bei Darmabszeß, einmal Peritonitis bei Abort und Grippe, einmal bei Puerperalfieber mit Leberabszeß und Ikterus. In den übrigen Fällen zum Teil recht gute Resultate.

Es ist nach den klinischen Ergebnissen unbedingt eine Wirkung des Trypaflavins bei septischen Prozessen anzunehmen. Namentlich bei der Verabreichung von kleinen Dosen. Ich nehme wie Stephan an, daß die Hauptwirkung des Trypaflavins in der Mobilisierung der Zellen des Mesenchyms zu sehen ist, doch läßt sich auch eine direkte baktericide Wirkung nicht ablehnen. Das ist zu schließen aus dem Verlauf zweier Fälle, die mit tiefem toxischem Koma bei schwerer Sepsis erkrankt sind, und die nach kleinen Dosen von Trypaflavin ein klares Sensorium zeigten, ein Fall von diesen ging in Heilung über. Vielleicht wird die Produktion von Giftstoffen zeitweise gehemmt.

Injizierte Dosis betrug 0,03—0,1.

Nebenwirkungen auch bei großen Dosen nur gering, vorübergehende Eiweißausscheidung, die häufig eintritt, vielleicht aber auch auf die septischen Prozesse zurückzuführen ist. Bei subkutaner Anwendung treten Nekrosen auf. Eine Steigerung der Dosis hat nach meinen Erfahrungen keine Besserung der Resultate gebracht.

Diskussion. Herr Meumann: Mit Trypaflavin haben wir an der hiesigen Klinik keine größeren Versuche angestellt, wohl aber benutzten wir gern ein anderes Anilinfarbstoffpräparat, nämlich das Methylenblausilber oder Argochrom. Dies haben wir auch bei Puerperalfieber angewandt und haben danach in einzelnen schweren Fällen so rasche Besserung eintreten sehen, daß wir geneigt waren, diese auf Konto des Argochroms zu setzen. In anderen Fällen dagegen hat es wieder völlig versagt, so daß wir zu keinem abschließenden Urteil kamen. Bei einer Krankheit dagegen hat es, soweit ich mich erinnere, stets prompt gewirkt, nämlich bei der Pyelitis in der Gravidität, auch wenn Seitenlagerung der Schwangeren, Urotropin und andere Harndesinfizientien versagt hatten. Meist genügte eine einzige Injektion von 10 ccm intravenös, um Heilung herbeizuführen, und zwar innerhalb 1—2 Tagen. Über das Trypaflavin möchte ich mir kein Urteil anmaßen, wenn es auch ebenfalls ein Anilinfarbstoffpräparat ist, über das Argochrom aber glaube ich auf Grund persönlicher Erfahrung sagen zu dürfen, daß es bei Puerperalfieber wohl versucht werden kann, da es bisweilen Erfolg hat, daß es bei Pyelitis dagegen ein ganz ausgezeichnetes Heilmittel darstellt.

Herr Thies (Schlußwort): Zu den Ausführungen von Herrn Meumann möchte ich bemerken, daß Argochrom wohl ähnliche Wirkung hat, ich habe es nur in einigen Fällen angewandt.

Digitized by Google

Zeitschriften.

1) Zeitschrift für Geburtshilfe u. Gynäkologie Bd. LXXXIV. Hft. 3.

1) H. A. Dietrich. Die Placenta accreta (increta).

D. berichtet über einen Fall von Placenta accreta bei einer 40jährigen VGebärenden, bei der die Entbindungen glatt verlaufen waren, aber bei den letzten beiden Geburten die Nachgeburt nach vergeblichem Credé manuell gelöst und im letzten Male schließlich durch mehrere Curettagen entfernt werden mußte. Die Pat. wurde nun bei der 5. Entbindung plötzlich blaß und pulslos, die kindlichen Herztöne wurden rasch und verschwanden ganz. Der Uterus wurde rasch durch Colpohysterotomia ant. und Wendung entleert, die Placenta kam nicht, Frau ging sehr bald an innerer Verblutung zugrunde. Bei der Sektion fand sich eine Verblutung in die Bauchhöhle (2½ Liter Blut) aus einer 3½ cm langen und 1—1½ cm breiten geborstenen Stelle an der Hinterwand des Uterus mit heraushängenden Placentarzottenmassen. An der Hinterwand des Uterus war nur ein wenige Millimeter dicker, teilweise nur aus Pertionealüberzug bestehender Rest der Uteruswand übrig geblieben, während die Dicke des Myometriums an der Vorderwand 7—9 mm betrug. Die Fälle der Literatur sind zusammengestellt. D. knüpft an den Fall die Schlußfolgerungen: Die Placenta increta (accreta) partialis oder totalis ist ein seltenes, anatomisch-histologisch und klinisch wohlumgrenztes Krankheitsbild. Zu trennen ist von ihr die Placenta adhaerens, bedingt durch Störung des muskulären Ablösungsmechanismus. Die Ursache der Placenta increta ist eine primäre partielle oder totale Atrophie der Uterusschleimhaut und sekundär mangelhaft ausgebildete oder fehlende Decidua infolge Schädigung des Endometriums (Abrasionen, Vaporisation, manuelle Placentarlösungen, Endometritis, Erschöpfung der Uterusschleimhaut, Myoma submucosum). Infolgedessen Vordringen der Chorionzotten bis an und in die Muskulatur mit schwerer Schädigung oder teilweiser Zerstörung derselben. Die vollkommene manuelle Lösung der Placenta increta ist unmöglich, die abdominale Exstirpation des Uterus in Anbetracht der enormen Verblutungsgefahr frühzeitig zu erwägen.

2) B. Bauch. Der Kaiserschnitt an der Toten und Sterbenden bei Eklampsie.

Literaturbericht und Bericht über 13 Kaiserschnitte an der Toten und einem bei einer Sterbenden unter 500 Eklampsien mit einem Resultat von 21,4% lebender Kinder. Wichtig ist, daß vielfach die Herztöne in den letzten Stadien der Eklampsie nicht mehr gehört werden können; das wird bedingt durch die schweren Schädigungen des Kreislaufs im Verlauf der Eklampsie und durch die Giftwirkung, hauptsächlich aber durch die starke Kohlensäureüberladung des kindlichen Blutes. Zu verwerfen ist der vaginale Weg zur Entwicklung des Kindes, es kommt nur der abdominale in Frage. An der Sterbenden darf der Kaiserschnitt nur gemacht werden, wenn nach dem übereinstimmenden Urteil zweier Ärzte der Tod mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit nahe bevorsteht und die Frucht die 28. Woche erreicht hat. Der Kaiserschnitt an der Toten ist berechtigt und soll so früh als möglich im Interesse des Kindes ausgeführt werden.

3) Nürnberger. Zur Klinik und pathologischen Physiologie der konservativen Adnexoperationen.

Der Arbeit liegen 194 Operationen wegen entzündlicher Adnextumoren aus der Gynäkologischen Abteilung des Eppendorfer Krankenhauses zugrunde. Die Mortalität der 161 konservativ operierten Fälle betrug 2,9%, die der 5 supra-

Digitized by Google

vaginalen und Totalexstirpationen 0%. Die konservativen Operationsmethoden befriedigten im allgemeinen nicht besonders. Es ist selbstverständlich, daß in allen Fällen von entzündlichen Adnextumoren zunächst eine systematische konservative Behandlung einzusetzen hat. Kommt es zur Bildung von größeren Douglasabszessen, so ist unbedingt eine Inzision mit ausgiebiger Drainage auszuführen, eine reine Punktion ergibt weniger gutes Resultat. Bei seitlich sitzenden Beckeneiterungen ist die Gefahr der Nebenverletzungen zu groß und größte Vorsicht nur in ganz dringenden Fällen mit der Inzision am Platze. Residuen und Beschwerden bleiben meist zurück. Wenn trotz länger fortgesetzter konservativer Therapie keine Heilung zu erzielen ist, dann ist die Operation indiziert, nur die Laparotomie kommt in Frage. Nur bei isolierter einseitiger Adnexerkrankung darf man sich mit der Exstirpation der Anhänge dieser Seite begnügen. Einseitig war die Erkrankung meist nach puerperaler Infektion. Schwangerschaft ist in keinem der operierten Fälle wieder eingetreten. $^2/_3$ der einseitig operierten und nachuntersuchten Frauen litten an Stumpfexsudaten und anderweitigen Beschwerden am Uterus, sind also nicht geheit. Bei Nachuntersuchung von 23 Frauen, die mit Exstirpation beider Adnexe und Erhaltung eines Ovariums operiert waren, waren nur 17,3% beschwerdefrei, die übrigen 82,7% gaben an, daß die vor der Operation bestandenen Schmerzen gebessert oder gleich geblieben wären. Auffallend viele klagten über Ausfallserscheinungen, keine von ihnen war aber amenorrhoisch; der Einfluß, den die zurückgebliebenen Ovarien auf die Libido und Voluptas ausübten, war im allgemeinen nicht groß. Auch die Entfernung beider Adnexe ohne Zurücklassung der Ovarien ergab keine guten Resultate, die wenigen Nachuntersuchten klagten alle über Beschwerden durch Stumpfexsudate am Uterus und Leibschmerzen, es waren 71,5% davon nicht geheilt. Die in die Bauchdecken eingepflanzten Ovarien ließen bei den Pat. die Ausfallserscheinungen vermissen, doch hatten sie Beschwerden in der vorhin erwähnten Weise. Die Einpflanzung ist zum mindesten ein willkommenes psychotherapeutisches Mittel. Nach alledem ist von radikalerem Vorgehen ein besserer Erfolg zu erwarten. Bei jugendlichen Individuen — funktionierendes Ovarialgewebe vorausgesetzt — ist die Entfernung beider Tuben mit transversaler fundaler Keilexzision des Uterus in Erwägung zu ziehen, in allen anderen Fällen die Totalexstirpation das Beste.

4) G. V. Frank. Die Heizsondenbehandlung der weiblichen Gonorrhöe.

Bei der Behandlung der weiblichen Gonorrhöe mit dem Guttmann'schen Instrumentarium konnte F. feststellen, daß die Heizsonde besonders gut in chronischen Fällen die Heilung befördert und auch zur Feststellung einer versteckten Gonorrhöe wertvolle Dienste leistet, stärkerer Ausfluß aus der Cervix durch die Heizungen recht günstig beeinflußt und in manchen Fällen ganz zum Schwinden gebracht wird. Bestehende Schwangerschaft verbietet wegen Wehenauslösung die Anwendung auch nur der Harnröhrenheizung. (Neben der Heizsonde wurde noch lokale Therapie mit Adstringentien angewandt!)

5) H. Schultheiss. Über »toxische Leberentartung« und akute gelbe Leberatrophie in der Schwangerschaft.

Unter den Begriff der »toxischen Leberentartung« sind die Fälle zu rechnen, die nicht die typischen Eklampsiebilder, auch nicht das Bild der akuten gelben Leberatrophie zeigen, sondern jene, die sich mehr subakut als Folgen einer Schwangerschaftstoxämie entwickeln. Einen Fall dieser Art veröffentlicht S. bei einer 20jährigen Frau, die etwa im 2.—3. Monat der Gravidität innerhalb von wenigen Tagen ohne längeres Prodromalstadium das Bild einer schweren Intoxi-

Digitized by Google

kation bot mit Aufregungszuständen, Verwirrtheit, Symptomen meningealer Reizung, schließlich tiefem Koma und mäßigem Durchfall. Ikterus zeigte sich schon am Abend des 2. Krankheitstages als Zeichen einer schweren Leberschädigung mit rascher Zunahme, mit gleichzeitig sehr hohem und in seiner Qualität sehr schnell abnehmendem Puls. Vom Sektionsbild war besonders eine parenchymatöse Hepatitis mit hochgradiger Verfettung im Bereiche der sonst noch gut erhaltenen Acinuszentren und diffuser Nekrose der peripheren, teils auch der intermediären Zonen der Leberläppchen zu beobachten. Auffallend war aber dabei eine wirkliche Neubildung von Bindegewebe, das in die zerfallenen peripheren Abschnitte hineinwuchert. Das weist darauf hin, daß schon vor Manifestwerden der klinischen Erscheinungen latent eine Schädigung auf das Lebergewebe stattgefunden hat. Nach Ausschluß exogener Giftintoxikation und von Bakterientoxin bleibt hier nur als Ursache eine Schwangerschaftstoxikämie übrig. Da auch die Schwester der Pat. an Ikterus in der Schwangerschaft erkrankte, so liegt hier auch die Möglichkeit einer familiären Disposition vor.

6) Hans Hinselmann. Der Schwangerschaftsangiospasmus.

Durch Beobachtung der Nagelfalzkapillaren und Aufzeichnung der Stasen in Kurven ergaben sich sehr interessante Feststellungen bei Nichtschwangeren und Schwangeren.

Endogen bedingte Stasen fanden sich bei gesunden, nichtgraviden Nulliparen selten, bei Schwangeren waren höhere Stasenwerte zu verzeichnen. Frei von Stasen waren etwa 40% Schwangerer und 84,4% Nichtschwangerer. Höhere Stasenwerte fanden sich ferner bei Erstgebärenden gegenüber den Mehrgebärenden. Nach der Entbindung sinkt der Stasenwert nicht sofort und langsam ab. Ein postpartaler Anstieg war nicht nachzuweisen. Aus den Beobachtungen läßt sich weiter der Schluß ziehen, daß auch der Schwangerschaftsangiospasmus dazu da ist, den Blutdruck auf genügender Höhe zu halten, daß er ein Hilfsmittel der Blutregulation ist. Da ferner der intervillöse Raum unvermittelt in das arterielle Endgebiet eingeschaltet ist als weiter, schlaffer Sack, so könnte es hier zu einer Senkung des Blutdrucks kommen, der dann durch den Angiospasmus ausgeglichen werden könnte. Bei Nichtschwangeren ist der Stasenwert zu 1% bestimmt worden, bei Schwangeren zu 4,6%, die Stasenzahl zu 0,3 gegenüber 1,5 Stasen auf 100 Sekunden. Bei nierenkranken Schwangeren 16,2% und 5,1 Stasen auf 100 Sekunden. Bei einer sehr hartnäckigen Blasenmolen-Nierenerkrankung ein durchschnittlicher Stasenwert von 35 bis zu 85% vor Entleerung des Uterus. Wichtig wird wahrscheinlich die Kapillarbeobachtung für die weitere Erkenntnis der Eklampsie.

7) F. Ahlfeld. Früchte und Samenkörner.

Früchte und Samenkörner: so nennt A. einen Rückblick über ihn besonders interessierende Fragen der Geburtshilfe. Auf die Herkunft des Fruchtwassers als Ausscheidungsprodukt der Amnionepithelien weist er nochmals hin und auf Epitheldefekte durch Kratzen der Föten bedingt, welch letztere ein stärkeres Aussickern und damit Fruchtwassermangel bis zum Absterben der Kinder bedingen können. Die äußere Untersuchung, besonders die andauernde Betrachtung des entblößten Leibes scheint ihm vernachlässigt, da man hierdurch mancherlei Aufschlüsse über Leben und Tätigkeit der Frucht erhalten kann. Das direkte Auflegen des Ohres zur Auskultation der Herztöne ergibt sicherere Resultate, Herztöne von Zwillingen können nur durch gleichzeitiges Horchen zweier geübter Personen festgestellt werden. Die Beobachtung des entblößten Leibes läßt ferner die intrauterine Atmung erkennen, sie beweist, daß die Respirationsmuskeln wie überhaupt alle Muskeln schon in utero geübt und vorgeschult werden. A. weist ferner darauf

Digitized by Google

hin, daß schon vor Semmelweis Thomas Watson die Entstehung des Kindbettfiebers durch die Hand des Geburtshelfers, die Desinfektion der untersuchenden Hand mit Chlor geschildert und der Übersetzer der Watson'schen Schrift, Steinau, schon die Benutzung für Flüssigkeiten undurchdringliche Handschuhe als Schutz gegen Übertragung empfohlen hat. Er kommt dann noch auf das Kindbettfieber, seine Entstehungsmöglichkeiten und die Prophylaxe zu sprechen und auf die desinfizierende Wirkung des Alkohols bei der Händedesinfektion.

8) Alfred Labhardt und Paul Hüssy. Menstruation und Wellenbewegung.

Die Wellenbewegung in den Funktionen des weiblichen Körpers ist nur in der Fortpflanzungsperiode des Weibes vorhanden. Sie wird hervorgerufen durch proteinogene Amine und ließ sich in den experimentellen Versuchen der beiden Autoren in gleicher Weise wie von Dahlmann u. a. nachweisen; auch die Funktionen des Hypophysen-Adrenalinsystems unterliegen in der großen Mehrzahl dieser Wellenbewegung, die nicht nur auf die Sexualfunktionen beschränkt ist, sondern auch synchrone Schwankungen im Gesamtorganismus hervorruft, die sich im Nervensystem, in den innersekretorischen Drüsen, im Blute, am Blutdruck und sonst noch deutlich sichtbar machen. Die biologischen Untersuchungen ergaben also einwandfrei eine extragenitale Wellenbewegung, die mit den Sexualvorgängen synchron verläuft. Der Höhepunkt der Welle liegt jeweils im prägraviden Stadium oder im Beginn der Menstruation. Die Wellenbewegung hat ihre Ursache in der monatlich sich neu vorbereitenden Gravidität. Es erfolgt ein Aufbau, für den erhöhte Organwirkungen notwendig sind. Sobald das Ei nicht befruchtet wird, erfolgt der Abbau und damit das Abflauen der gesteigerten Aktivität im Gesamtorganismus. Die Menstruation an sich ist nur ein nebensächliches Symptom der allgemeinen Wellenbewegung. Die wichtige Phase ist die prägravide. In ihr zeigt sich regelmäßig ein starker Anstieg der Welle, die in den ersten Tagen der menstruellen Blutung rasch abfällt.

9) Anton Maria Marx. Zur Differentialdiagnose zwischen Abort, Schwangerschaft und Erkrankung. (Multiple Verletzungen der Gebärmutter durch Gasbakterien, bakterielle Methämoglobinbildung.)

Bericht über einen Fall von Sepsis bei einer 27jährigen Frau im 3.—4. Monat nach artifiziellem Abort. Es fand sich in der rechten Gebärmutterhälfte eine voluminöse Auftreibung, die bei der Sektion zunächst den Verdacht eines Myoms hervorrief, beim Aufschneiden aber bedingt war durch ausgedehnte Gasauftreibungen im Myometrium. Als Infektionserreger fanden sich grampositive Kokken und Stäbchen. Letztere hatten zur Entwicklung der großen Gashohlräume geführt, welche an kleinen Stellen der Oberfläche des Fundus zur Ruptur gelangt waren. Durch bakterielle Einwirkung war es in dem blutigen Erguß im Douglas und in dem blutigen Urin zur Umwandlung des Oxyhämoglobins in Methämoglobin gekommen. Im Herzblut war es nicht zur Bildung von Methämoglobin gekommen, wahrscheinlich waren dahin nicht genügend große Mengen der blutverändernden Bakterien gelangt, sondern die Umwandlungsprozesse des Blutes spielten sich in den dem Infektionsherd benachbarten Gegenden besonders ab.

10) Eduard Clemenz. Kritische und historische Untersuchungen über die weißen Nekrosen der Placenta.

Ein geschichtlicher Überblick über die Literatur und die Untersuchungen der nach C.'s Ansicht fälschlicherweise weißer Infarkt der Placenta genannten Veränderung des Mutterkuchens. Der Vorgang stellt eine Thrombose der Sinus der Placenta dar, die wahrscheinlich zunächst im Beginn hervorgerufen wird durch

Digitized by Google

Epitheldefekte der Zotten mit Ablagerung bröckeliger Massen daselbst aus dem an diesen Stellen verlangsamten Blutstrom und der Blutstauung. Bei den Nekrosen der Placenta handelt es sich im Endstadium um Degenerationsvorgänge, um Produkte einer regressiven Metamorphose, wobei eine Verwandlung der Zellen in eine dem geronnenen Fibrin ähnliche hyaline Masse eintritt.

11) Heinz Küstner. Die Bakteriologie des abfallenden Nabelstranges bei verschiedenen Behandlungsmethoden.

K. hat Untersuchungen an 120 Kindern der Universitäts-Frauenklinik Breslau, an der der Nabel aseptisch behandelt und die Kinder nicht vor Abfallen des Nabelschnurrestes gebadet werden und 80 Kindern der Hebammenlehranstalt Breslau, in der die Behandlung des Nabelschnurrestes ebenfalls aseptisch, aber mit täglichem Baden des Kindes in der bisher überall üblichen Weise noch durchgeführt wird, angestellt und dabei gefunden, daß bei der ersteren Behandlung am häufigsten im Nabel die Bakterien des Darmes, Bakt. coli commune und Staphylokokkus albus angetroffen werden, daneben noch diphtherieähnliche Bazillen und harmlose Parasiten. 72,4% aller dieser gezüchteten, nur fakultativ pathogenen Mikroben stehen 27,6% Keime gegenüber, die zur Gefahr für das Kind werden können (26,2% gelbe und hämolytische weiße Staphylo- und Streptokokken). Mit der beginnenden Überhäutung des Nabels und Verkleinerung der Wundfläche werden die Schmarotzer der Haut zahlreicher gefunden als die pathogenen Keime. Die Diphtheriebazillen waren durchweg nicht pathogen. Anders waren die Ergebnisse bei den von Beginn der Geburt bis zum Abfall des Nabelschnurrestes gebadeten Kindern. Die als nicht pathogen anzusehenden Keime kamen nur in 49,5% der Fälle vor, die restierenden 50,5% wurden zu 36,2% von den drei Hauterregern der gewöhnlichen Eiterungen eingenommen, jeder zweite Abstrich enthielt pathogene Keime. Daneben kam auch noch Proteus vor, der für den »stinkenden Nabel« verantwortlich gemacht wird. Die Zahl der mit pathogenen Keimen besiedelten Nabelschnurreste steigt bis zu 80% am letzten Beobachtungstage. Aus alledem geht hervor, daß bei der Badebehandlung die harmloseren Bakterien sehr bald durch die virulenten Keime verdrängt werden, daß nur etwa 13,7% mit harmlosen Keimen besiedelt sind. Die Trockenbehandlung des Nabels ist demnach vorzuziehen, auch wegen der eventuellen Übertragung virulenter Keime vom Nabel auf andere Kreißende durch die Hebammen.

Penkert (Magdeburg).

Blut, Blutersatz und Blutgefäße.

1) **Hermann Gänssle (Tübingen). Klinisches über die Fahräus'sche Schwangerschaftsreaktion.** (Münch. med. Wochenschr. 1922. Nr. 16.)

Die von Fahräus zuerst gemachte Beobachtung über die vermehrte Senkungsgeschwindigkeit der Blutkörperchen im Zitratblut Schwangerer wurde an der Tübinger Frauenklinik nachgeprüft. Die Ergebnisse stimmen im ganzen mit den von Linzenmeier und Geppert erhobenen überein. Die Sedimentierung ist wohl am Ende der Schwangerschaft deutlich beschleunigt, je mehr man aber gegen den Beginn der Gravidität hin untersucht, um so weniger macht sich der Unterschied bemerkbar. Deshalb ist die Reaktion als Schwangerschaftsreaktion nicht brauchbar. Sie ist auch nur bedingt zu verwenden zur Differentialdiagnose zwischen Schwangerschaft — Tumor. D. h. erst in der zweiten Hälfte der Gravidität und nur dann, wenn der Ausfall der Reaktion negativ ist.

Digitized by Google

Man hat es zweifellos mit einer für die Biologie des Blutes sehr wertvollen Erscheinung, die diese Senkungsgeschwindigkeit der Blutkörperchen darstellt, zu tun, aber als klinische Untersuchungsmethode wird sie kaum von bleibender Bedeutung sein. Frickhinger (München).

2) **K. Hellmuth (Hamburg-Eppendorf). Unsere Ergebnisse mit dem neuen Verfahren zur Prüfung der Gefäßfunktion von Morawitz und Denecke in der Geburtshilfe.** (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 1.)

Das Verfahren wurde nachgeprüft bei Gesunden, Graviden und gesunden Wöchnerinnen und bei Nephropathien und Eklampsien. Verf. kommt zu dem Schluß, daß dem Verfahren eine größere diagnostische oder prognostische Bedeutung bei der Beurteilung der Nephropathie und Eklampsie nicht zuzumessen ist. Und zwar ist der ersten Ablesung 2—3 Stunden nach der Blutentnahme mindestens dieselbe Bewertung zuzuerkennen, wie den Ablesungen, bei denen das Blutserum nach der Originalvorschrift erst durchschnittlich nach 24 Stunden vom Blutkuchen getrennt wird. Eine Gesetzmäßigkeit in den Befunden konnte nicht erkannt werden, zumal bei den zahlreichen Untersuchungen der Eiweißgehalt der verschiedenen Proben in deutlichen Breiten schwankte und meist bei den späteren Proben allmählich abnahm. H. Fuchs (Danzig).

3) **K. Furukawa. Experimentelle Untersuchungen zur chirurgischen Anämiebehandlung durch Autotransfusion von Blut.** (Klin. Wochenschrift 1922. Nr 15.)

Das Prinzip der Blutbehandlung bestand bis jetzt darin, daß man einem Individuum der gleichen Art Blut entnahm und dem kranken Individuum einspritzte, d. h. ihm ein Plus an Blut oder Blutbestandteilen zuführte. Was dabei das wirksame Agens war, wußte man nicht. In ein neues Stadium trat die Frage, als Naswitis nachweisen konnte, daß es zur Blutneubildung auf das Moment der Zerstörung des Blutes oder einzelner Teile desselben ankommt, welches Moment auch bei den bisherigen Blutbehandlungen immer gegeben sein kann. Die dabei entstehenden Reizstoffe — Wundhormone — regen die Blutbildungsstätten zur Tätigkeit an. Das Naswitis'sche Verfahren ist folgendes: Das Blut wurde entnommen, ungerinnbar gemacht oder defibriniert, zum Zweck der Zerstörung der Blutzellen zum Gefrieren gebracht, wieder aufgetaut, und nach einigen Stunden Stehens (wodurch das an sich giftige defibrinierte Blut seine Giftigkeit verliert) auf Körpertemperatur erwärmt und intramuskulär oder intravenös demselben Individuum injiziert. Der praktische Vorteil der Anämiebehandlung durch Autotransfusion liegt auf der Hand. Verf. hat nun bei Kaninchen Anämien mit Phenylhydrazininjektionen hervorgerufen und dann die Tiere nach der Naswitis'schen Methode behandelt. Er konnte nachweisen, daß auch das anämische Blut des kranken Individuums nach seiner Zerstörung die Fähigkeit hatte, blutregenerierend zu wirken. H. Fuchs (Danzig).

4) **E. Hempel (Leipzig). Erfahrungen mit Bluttransfusion nach Oehlecker am chirurgischen Material.** (Deutsche med. Wochenschrift 1922. Nr. 10 u. 11.)

Die Transfusion nach Oehlecker ist eine direkte, von Vene zu Vene, mittels eines dazwischen geschalteten Zweiwegehahnes. Ihre Vorzüge sind: die technische Einfachheit, die Zuverlässigkeit und die genaue Dosierbarkeit. Ferner kann das Tempo der Transfusion genau reguliert und bei den geringsten Zeichen anaphylaktischer Erscheinungen sofort abgebrochen werden. — Es wurden 31 Transfusionen bei 26 Pat. ausgeführt, und zwar bei akutem Blutverlust 2mal bei 2 Pat.,

Digitized by Google

bei sekundärer Anämie 29mal bei 24 Pat. In letzterem Falle wurden sie entweder als Vorbereitung vor schweren Operationen, oder als Unterstützung der Rekonvaleszenz nach der Operation, oder zur Hebung des Allgemeinbefindens bei nicht operierten Fällen angewandt. Bei den akuten Blutungen ist möglichst nicht zu lange zu warten und viel Blut zu transfundieren, eventuell von zwei Spendern, bei den sekundären Anämien genügen 200—250 ccm Blut, die als Reizdosis prompt wirken, es konnte schon nach 24 Stunden eine erhebliche Erhöhung des Hämoglobingehalts und der Erythrocytenzahl und eine Besserung des Allgemeinbefindens festgestellt werden. — Wenn irgend möglich ist vor der Transfusion die serologische Untersuchung der beiden Blutarten auf Hämolyse und Agglutination anzustellen, bei positivem Ausfall ist von diesem Spender Abstand zu nehmen. Wenn das nicht möglich ist, muß die Transfusion mit besonderer Vorsicht ausgeführt werden, indem nach Injektion von 5—10 ccm Blut 5 Minuten gewartet wird. — Es kann aber auch bei negativem Ausfall der Untersuchung Anaphylaxie auftreten. — Verf. empfiehlt die Methode angelegentlich, besonders um vor eingreifenden Radikaloperationen die Widerstandsfähigkeit der Pat. schnell zu kräftigen. Ruhemann (Wilmersdorf).

5) **Friedrich Bonhoff (Hamburg). Erfolge und Erfahrungen mit der direkten Bluttransfusion nach Oehlecker.** (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 18.)

Verf. hat die Oehlecker'sche Methode an über 50 Fällen erprobt. Er hat bei perniziöser Anämie und bei ausgebluteten Karzinomkranken recht gute Resultate gesehen. Ganz ausgezeichnet und oft lebensrettend wirkt sie aber bei sekundären Anämien infolge von Magen-Ulcusblutungen und geplatzter Extrauteringravidität. Die Technik und der benötigte Apparat sind einfach. Es handelt sich um ein einfaches Hinüberpumpen von unverändertem venösem Blut. Unterbrechung der Transfusion ist jederzeit möglich. Thrombenbildung ist ausgeschlossen. Es besteht keine Gefahr der Luftembolie. Der Gefahr der Hämolyse läßt sich dadurch begegnen, daß man die erste Spritze — etwa nur 10 ccm — ganz langsam injiziert. Dann zeigt sich wie bei einem biologischen Experiment, ob die Blutarten harmonieren. Dem Spender kann mit dem gleichen Apparat als Ersatz sofort Kochsalzlösung gegeben werden. Frickhinger (München).

6) **J. M. Neff (Chikago). Blutgefäßnaht.** (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XXXIII. Nr. 6.)

Die Gefäßnaht kommt praktisch selten zur Anwendung. In Betracht dafür kommen alle größeren Gefäße, die nicht ohne Schaden unterbunden werden können. Voraussetzung für Erfolg der Naht ist: 1) absolute Asepsis, 2) keine wesentliche Spannung zwischen den zu vereinigenden Teilen, 3) Vermeidung der Intimaverletzung, natürlich kann diese keine absolute sein, 4) Feuchthalten der Gefäßenden durch Kochsalzlösung und Vermeiden des Kontaktes derselben mit anderem Gewebe, 5) Beachtung, daß die Adventitia, die sich über den anderen Schichten zusammenzieht, nicht die Naht illusorisch macht; sie muß zurückgestreift und das Überschüssige abgeschnitten werden.

Kontraindikation ergibt sich aus Vorhergesagtem, dazu kommt die Arteriosklerose. — Die Carell'sche Nahtmethode (End-zu-Endvereinigung) ist die beste, weil sie das Lumen nicht verengt. Heilung danach ist gut; nur das Endothel überwuchert die Wundstelle. Kritik der anderen Methoden. Das Nahtmaterial muß in sterile Vaseline oder Paraffin getaucht werden, um Gerinnung bei der Naht zu vermeiden. Bericht über 19 experimentelle Versuche am Hund.

Grimm (Hanau).

Digitized by Google

7) **Frank Smith (Memphis). Thrombose des tuabren Segments der A. utero-ovarica.** (Surgery, gynecology and obstetrics vol. XXXIV. Nr. 2.)

Bericht eines Falles, der angeblich einzig in der Literatur dastehen soll. Einen ähnlichen Fall, bei dem es sich aber um eine Tubargravidität handelte, berichtet Jacobs (Brüssel) 1898.

26jährige IIpara, erster schockartiger Schmerzanfall beim Sprung aus Auto auf Straße, 12 Stunden danach zweiter. Klagen über starke Schmerzen in linker Fossa iliaca. Diagnose: Tubarabort sive Tubarruptur. Befund: Linke Anhänge druckempfindlich. Vulva und Vagina ohne Besonderheiten, Cervix etwas aufgelockert, Uterus leicht vergrößert und weich, rechte Anhänge normal, links vom Uterus hühnereigroßer Tumor, gesondert palpabel, Tumor gering beweglich, von teigiger Konsistenz. Untersuchung sehr schmerzhaft.

Bei der Operation findet sich kein Blut im Abdomen. Uterus vergrößert und blutreich, rechte Anhänge frei, linke Tube stark verdickt, rot und hyperämisch, Fimbrien verklebt, Ovarium hühnereigroß, linkes Ligamentum latum ödematös und stark verdickt.

Pathologischer Befund: Linkes Ovarium enthält einfache Cyste, Tube leicht ödematös, stark hyperämisch, Blutgefäße erscheinen zahlreich und stark erweitert. Lig. latum links ist stark verdickt und von wesentlich dichtem zusammenhängendem Gewebe. A. ovarica zeigt aufgeschnitten in ganzem Verlauf im verdickten Ligamenteil einen Thrombus, derselbe ist ziemlich hart und teilweise organisiert.

Es lag 7wöchige Gravidität vor. Ätiologisch war der Fall nicht aufzuklären, bakteriologische Untersuchung wurde unterlassen.

Grimm (Hanau).

8) **W. E. Fothergill (Manchester). Die Varikocele der Frauen.** (Brit. med. journ. Nr. 3179.)

Variköse Venen kommen oft im Zusammenhang mit Myomen oder anderen Neubildungen vor, ferner in Fällen von alter Beckeninfektion und auch bei ausgeprägter Retroversion. Diese sekundären Venenerweiterungen sollen hier nicht besprochen werden; die hier in Frage stehenden sind von demselben Gepräge wie die Varicen der Unterschenkel und der Vulva. Wie diese werden sie durch Schwangerschaft und stehende Lebensweise ungünstig beeinflußt. Kongestion und Ödem der Ovarien sind eine konstante Begleiterscheinung; manchmal ist auch eine Zunahme der inneren Sekretion des Ovariums zu beobachten, denn Menorrhagie ist ein recht häufiges Symptom. In anderen Fällen dagegen besteht relative Amenorrhöe, die an Sklerose der Ovarien und Atrophie ihres Hauptgewebes denken läßt. Das führende Symptom ist ein dumpfer Schmerz in einer oder beiden Unterbauchgegenden, ein Schmerz, der durch Stuhlverhaltung noch vermehrt wird. Eine Selbstheilung erfolgt in vielen Fällen während der Menopause, da in dieser Zeit die Blutversorgung des Beckens merklich zurückgeht.

Die Diagnose wird man meist per exclusionem stellen. Das Vorhandensein von Varicen an den Unterschenkeln bildet einen wichtigen Hinweis. Sitzt der Schmerz nur rechts, so ist eine Verwechslung mit Appendicitis leicht möglich. Für die Prognose ist die Beschaffenheit des Nervensystems ausschlaggebend. Therapeutisch bietet weder die lokale noch die chirurgische Behandlung ausgesprochene Vorteile. Sorge für regelmäßige Stuhlentleerung, Vermeidung zu langen Stehens, reichliche Bewegung — das sind die allgemeinen Vorschriften, die den Pat. Erleichterung verschaffen. Von Medikamenten haben sich Cascara, Belladonna

Digitized by Google

und Strychnin, Chinin und Eisen als nützlich erwiesen. Viele Pat. fühlen sich wohl, wenn sie jeden Morgen ein salinisches Abführmittel nehmen. Ein Wechsel der Beschäftigung ist oft von zauberhafter Wirkung. Held (Berlin).

Myom.

1) **L. Blumreich (Berlin). Über Myomtherapie.** (Deutsche med. Wochenschrift 1921. Nr. 45.)

Ein für den Praktiker bestimmter Fortbildungsvortrag, in welchem die Indikationen, Vorteile und Nachteile der symptomatischen Behandlung, der Strahlentherapie und der Operation gegeneinander abgewogen werden.

Ruhemann (Wilmersdorf).

2) **Fr. J. Taussig (St. Louis). In welchen Fällen ist beim Myom noch die Operation notwendig?** (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXVII. Nr. 5. 1921.)

Verf. ist im allgemeinen Anhänger der Strahlentherapie beim Myom; als Gegenindikation gegen dieselbe nennt er folgende Momente: 1) Durchmesser des Tumors über 15 cm; 2) ausgesprochen submuköser Sitz mit Hineinragen des Myoms in die Cervix; größere gestielte subseröse Myome; Cervixmyome und intraligamentäre Entwicklung; 3) schnelles Wachstum des Tumors, degenerative oder maligne Entartung; 4) jugendliches Alter, wenn die Operation voraussichtlich konservativer sein wird als die Strahlentherapie; 5) bei Komplikationen von seiten der Adnexe oder Verdacht auf solche. Nicht der Röntgenologe, sondern nur der Gynäkologe kann daher die im einzelnen Falle anzuwendende Therapie bestimmen. Interessant ist die Feststellung des Verf.s, daß er bei Farbigen eine frühere und schnellere Entwicklung wie auch häufiger Komplikationen der Myome sah, so daß er hier nur 7,3% der Fälle als geeignet für die Strahlentherapie fand gegenüber 56% bei der weißen Rasse. Hornung (Kiel).

3) **G. Bardon (Bordeaux). Arterielle Gefäßversorgung der Uterusfibrome.** (Gynéc et obstétr. Bd. IV. Hft. 6. 1921.)

Röntgenuntersuchungen an Uterusfibromen, die nach Füllung der Gefäße mit einer Mennigeaufschwemmung und Härtung in Formol in Scheiben zerlegt waren, ergaben, daß eine periphere und zentrale Gefäßversorgung zu unterscheiden ist. Erstere stellt ein sehr ausgedehntes Netz dar, das mit den uterinen Gefäßen in engem Zusammenhang steht, während die zentrale Versorgung durch eine einzige Endarterie gebildet wird. Hieraus erklärt sich auch die Nekrobiose der Uterusfibrome. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

4) **Nacke (Berlin). Seltener Schwangerschafts- und Geburtsverlauf bei im kleinen Becken festgewachsenem Uterus myomatosus.** (Med. Klinik 1921. Nr. 52. S. 1574.)

Am 3. Januar 1921 wurde Verf. von einer 36jährigen Nullipara konsultiert, die sehnlichst ein Kind wünschte. Letzte Periode 13. Oktober 1920. Befund: Uterus faustgroß, weich; rechts von ihm ein zweifaustgroßes, hartes, ins Becken eingekeiltes Myom. Am 12. Januar 1921 Laparotomie; das Myom wird aus dem Douglas emporgehebelt. Dabei treten starke Kontraktionen des Uterus auf. Wegen der Gefahr einer Graviditätsunterbrechung wird die Bauchhöhle wieder geschlossen. Die Schwangerschaft nahm einen ungestörten Verlauf. 3 Wochen vor dem normalen Geburtstermin wurde die Frühgeburt eingeleitet, da Verf. die

Digitized by Google

Geburt mit einem voraussichtlich sehr großen ausgetragenen Kind nicht erschweren wollte. Nach vorausgegangener Metreuryse Wendung auf den Fuß und Extraktion. Diese wird dadurch sehr erschwert, daß das tiefsitzende Myom die Entwicklung des Kopfes behindert. Es gelang aber schließlich doch das 50 cm lange und 6½ Pfund schwere Kind lebend zu entwickeln. Wochenbett fieberlos. — Eine spätere Nachuntersuchung ergab rechts vom Uterus ein großapfelgroßes Myom, das von der Gegend des inneren Muttermundes auszugehen schien.

Nürnberger (Hamburg).

5) **J. Louis Ranshohoff und Max Dreyfoos (Cincinnati). Gefährliche intraperitoneale Blutung von einem Uterusfibroid aus.** (Surgery, gynecology and obstetrics 1921. September.)

Die Blutung der beiden beschriebenen, operierten und geheilten Fälle stammt von varikösen Venen der Myomoberfläche her. Meist wird Appendicitis, stielgedrehte Ovarialcyste, Magengeschwürdurchbruch u. ä. diagnostiziert, selten der vorliegende Befund. Engelmann (Kreuznach).

6) **Eric Weber (Straßburg). Zur Frage der intraperitonealen Blutung infolge von Platzen von Varicen an Uterusmyomen.** (Gynécol. et obstétr. Bd. IV. Hft. 6. 1921.)

Außer einem eigenen Fall hat Verf. 14 Fälle aus der Literatur seit 1861 zusammenstellen können. Man unterscheidet akut und chronisch verlaufende Fälle; erstere können zur Verwechslung mit Extrauteringravidität Veranlassung geben, letztere unter Umständen auch ohne Operation ausheilen.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

7) **Max Sklarz (Breslau). Über einen Fall von bilateralsymmetrischem Tubeneckenadenom des Uterus zusammen mit einem retrocervicalen Kugelmyom. (Zugleich ein Beitrag zur Lehre von der Geschwulstdisposition.)** Inaug.-Diss., Breslau, 1921.

Acht in der Literatur beschriebenen Fällen von Zusammentreffen symmetrischer Adenomyome mit genuinem Myom wird ein neunter Fall angereiht.

Verf. entwickelt auf Grund der Auffassung der Adenomyome als Entwicklungsstörungen folgenden Gedanken zur Lehre von der Geschwulstdisposition: Die Adenomyome finden sich nicht nur am Uterus, sondern am ganzen weiblichen Genitaltrakt. Unter den Theorien über die Gründe des geschwulstmäßigen Wachstums solcher versprengter, embryonaler oder ausdifferenzierter Gewebe wird die von R. Meyer aufgestellte für die Adenomyome als zutreffend angenommen. Sie besagt, daß bei Entwicklungsstörungen der beschriebenen Art eine Hemmung in der Differenzierung der embryonalen Zellen eintrete. Diese wiederum disponiere zur Geschwulstbildung. Durch den Gehalt an embryonalen Einschlüssen, wie sie die Adenomyomkeime darstellen, erlangt mithin der Uterus eine — lokale — Disposition zur Tumorbildung. Das Zusammentreffen von Adenomyomen mit Kugelmyomen oder Entwicklungsstörungen anderer Art ist erfahrungsgemäß so häufig, daß es nicht als zufällig angesehen werden kann. So ist es wahrscheinlich, daß die Adenomyome als Produkte von Entwicklungsstörungen oder Gewebsmißbildungen eine so erhebliche Mangelhaftigkeit der Uteruswand erzeugen, daß sie die Vorbedingung für allgemeine multiple Tumorbildung in ihm schaffen.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

Digitized by Google

8) **Th. S. Cullen. Die Verbreitung der Adenomyome mit Uterusmucosa.** (Arch. of surgery Bd. I. 1920.)

Verf. kann aus eigener klinischer Erfahrung 10 Stellen des weiblichen Körpers aufführen, wo er Adenomyombildung mit typischer Uterusmucosa fand: 1) Corpus uteri, 2) Septum recto-vaginale, 3) Tubenecke und Tube, 4) Lig. rot., 5) Ovar, 6) Lig. ovar. propr., 7) Flexura sigmoidea, 8) Musc. rectus, 9) Lig. sacrouterinum, 10) Umbilicus. 18 hierhergehörige eigene Fälle mit ausführlichen Krankengeschichten, wobei die Adenomyome des Uteruskörpers hier weniger ausführlich berücksichtigt sind, da Verf. bezüglich dieser auf frühere Veröffentlichungen verweisen kann. Fall 1: Uterus bicornis mit diffusem Adenomyom des rechten Hornes, Tubargravidität rechts, Hydrosalpinx und Adenomyom der linken Tube, große linkseitige Ovarialcyste. 11 Fälle von Adenomyom des Septum recto-vaginale, von denen einer gleichzeitig in der rechten Tube und im rechten Ovar Adenomyombildung aufwies, ein anderer mit einem isolierten Adenomyom im Lig. latum kompliziert war, das den rechten Ureter drückte. 1 Fall eines Adenomyomknotens des Lig. rotund. 1 Fall von Uterus myomatosus und Adenomyom im linken Ovar. 2 Fälle von Adenomyom im Lig. sacro-uterin., 2 des Nabels. In einem Falle bestand neben Adenomyom des Septum recto-vaginale ein isolierter Knoten der Flexura sigmoidea, der das Lumen fast vollständig verlegte. Für die makroskopische Diagnose ist das Vorhandensein von bläulich durchschimmernden Cysten wichtig.

Die Arbeit ist mit vorzüglichen makro- und mikroskopischen Abbildungen ausgestattet. Hornung (Kiel).

9) **Th. S. Cullen (Baltimore). Drei Fälle von subserösem gestieltem Adenomyom.** (Arch. of surgery vol. II. 1921. Mai.)

Drei ausführliche diesbezügliche Krankengeschichten, vervollständigt durch ausgezeichnete Bilder. In zwei Fällen bestanden ausgesprochene Verwachsungen mit dem Sigmoid. Jedes Adenomyom, sobald diagnostiziert, soll operiert werden.
Hornung (Kiel).

10) **Josef Otto Wilpert (Breslau). Zwei Fälle von Myom der Vagina.** Inaug.-Diss., Breslau, 1921.

1. Fall: Haselnußgroßes Myofibrom der hinteren Scheidenwand bei 44jähriger Frau, bei der außerdem auch ein faustgroßes, subseröses Uterus- und ein kirschgroßes Tubenwinkelmyom entfernt wurde. Als Matrix des Tumors wird die Scheidenmuskulatur angenommen.

2. Fall: 39jährige Gravida mens. VI mit mannsfaustgroßem, ulzeriertem, vor die Vulva prolabiertem Tumor der vorderen Scheidenwand. Ursprung zweifelhaft, ob Vaginalmuskulatur oder Harnröhre. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

Lues.

1) **Albrecht Peiper. Ist die Syphilis ein Keimgift?** (Med. Klinik 1922. Nr. 12. S. 368.)

Ziemlich allgemein wird die Syphilis als ein Keimgift angesprochen, das die Geschlechtszellen vor der Befruchtung durch Toxine schädigt und infolgedessen die Nachkommen geistig und körperlich minderwertig macht. Die Lehre von der keimschädigenden Wirkung (Blastophorie Forel, Idiokinese Lenz) der Syphilis

Digitized by Google

geht auf Fournier zurück. Dieser stellte den Begiff der »Parasyphilis« auf und verstand darunter solche Krankheitserscheinungen, die nicht unmittelbar syphilitisch sind, aber letzten Endes durch die Lues hervorgerufen werden sollen (Mißbildungen, Konstitutionsanomalien, Dystrophien u. a. m.). Deutsche Autoren (Freund, J. Peiser, Finkelstein) konnten zeigen, daß es keine Parasyphilis gibt. Die Dystrophien der kongenital-luetischen Kinder haben bei sachgemäßer Behandlung, Pflege und Ernährung eine durchaus gute Prognose. Nach Fournier u. a. ist die Rachitis eine außerordentlich häufige Begleiterscheinung der angeborenen Lues. Auch diese Ansicht ist nicht richtig (Pfaundler und Sehrt). — Die Nachkommenschaft von Paralytikern und Tabikern spricht ebenfalls nicht für eine idiokinetische Wirksamkeit der Syphilis. Nach den Untersuchungen von Juninș und Arndt ist es durchaus nicht sicher, daß Kinder derartiger Eltern minderwertig sind. Kurz, der Beweis, daß die Syphilis eine Keimschädigung hervorrufe, steht heute noch völlig aus. Nürnberger (Hamburg).

2) **Béla Váró (Budapest). Über die Sachs-Georgireaktion und deren Bedeutung für die Diagnose der latenten Syphilis auf Grund geburtshilflicher Erfahrungen.** (Orvosi Hetilap 1922. Nr. 5.)

Auf Grund von 850 Fällen, in denen V. das Blut von Wöchnerinnen und deren Neugeborenen sowohl mittels der Wassermannreaktion als der Sachs-Georgireaktion untersuchte, kommt er zu der Schlußfolgerung, daß auf die Verwendbarkeit der Sachs-Georgireaktion nicht aus der Prozentzahl der Übereinstimmung mit der Wassermannreaktion geschlossen werden kann, denn in 9 Fällen, wo bei der Mutter jedes klinische Zeichen von Lues fehlte, der Verdacht auf diese Erkrankung jedoch wegen habitueller Aborte, sowie luetischer Frühgeburten bestand (was dann meist durch die Sektion der Früchte gerechtfertigt wurde), war die Wassermannreaktion negativ, die Sachs-Georgireaktion hingegen positiv ausgefallen; von diesen Fällen konnte nur bei 4 die Wassermannreaktion durch provokatives Verfahren positiv gestaltet werden. Die Sachs-Georgireaktion ist daher zur Diagnose einer (ohne klinische Erscheinungen) bestehenden latenten Syphilis unentbehrlich. Da es aber auch Wassermannreaktion-positive und zugleich Sachs-Georgireaktion-negative Fälle von Lues gibt, muß gesagt werden, daß die beiden Methoden einander nicht vertreten können, sondern daß sie sich ergänzen. Es wurde nicht ein einziger Fall gefunden, der das Zurechtbestehen des Collesgesetzes bestätigt hätte, da in sämtlichen Fällen von fötaler Lues die Sachs-Georgireaktion der Mutter positiv ausfiel. Nach der Ansicht des Verf.s müsse also das Collesgesetz fallen gelassen werden, denn eine luetische Erkrankung des Neugeborenen ohne Lues der Mutter gäbe es nicht.

Temesváry (Budapest).

3) **Walter C. Swayne (London). Syphilis bei Frauen und Kindern.** (Brit. med. journ. Nr. 3169.)

Frauen sind im allgemeinen viel häufiger als Männer unwissende Träger der Infektion, besonders der extragenitalen. Die Diagnose ist bei der Frau schwieriger als beim Mann; die Behandlung wird störend unterbrochen durch häusliche Pflichten, Schwangerschaft, Wochenbett. Die speziellen sozialen und familiären Bedingungen, unter denen die Frau lebt, geben bei ihr dem Übel eine noch höhere Bedeutung als beim Manne. Ein größerer Prozentsatz von syphiliserkrankten Frauen kommt zum Gynäkologen zur Behandlung betroffener Unterleibsorgane.

Held (Berlin).

Digitized by Google

4) **K. Zieler (Würzburg). Zur Frage der Syphilisverhütung und der Säuglings- bzw. Ammensyphilis.** (Deutsche med. Wochenschrift 1922. Nr. 13.)

Bei angeborener Syphilis kann die Infektion des Fötus im Mutterleibe mindestens 7—8 Wochen vor der Geburt stattfinden, dann sind schon bei der Geburt Syphiliserscheinungen vorhanden. Es kann aber die Ansteckung auch erst während der Geburt erfolgen, dann sind äußere Syphiliserscheinungen erst 6—8 Wochen post partum zu erwarten. Zwischen diesen beiden Möglichkeiten sind viele Übergänge möglich, so daß in den ersten 2 Monaten sich die kongenitale Syphilis zu den verschiedensten Zeiten manifestieren kann. — Deshalb darf einer gesunden Amme ein Säugling nur dann angelegt werden, wenn bei ihm die Erkrankung an Syphilis ausgeschlossen werden kann. In unsicheren Fällen darf dieses keineswegs vor Ablauf von 8 Wochen geschehen und nur nach gründlicher (einschließlich serologischer) Untersuchung.

Mitteilung eines Falles, in welchem durch Nichtbeachtung dieser Vorschrift in einem Säuglingsheim eine gesunde Amme und durch diese wieder drei gesunde Säuglinge syphilitisch infiziert wurden. Ruhemann (Wilmersdorf).

5) **Leonard Findlay (Glasgow). Pränatale Behandlung der kongenitalen Syphilis mit Salvarsan und Quecksilber.** (Brit. med. journ. 1921. Nr. 3178.)

So nennt Verf. die Behandlung luetischer Gravider. Er ist der Ansicht, daß infolge erhöhter Durchblutung der Gewebe der Mütter die Arzneizufuhr und -auswirkung eine bessere sei und diese in Erwartung eines gesunden Kindes sich bereitwilliger der Behandlung unterzögen. Von 15 behandelten luetischen Graviden (Salvarsan und Quecksilberschmierkur) erhielt er 14 gesunde Kinder; 1 verlor er infolge komplizierter Entbindung. Die Kinder blieben gesund bis auf eins bei Beobachtung bis zum 7. Lebensjahre. Bei diesem war der Wassermann im 7. Lebensjahre positiv, ohne klinische Erscheinungen. Sämtliche Mütter gebaren ferner gesunde Kinder. — Verf. spricht sich für die Meldepflicht der Lues aus.

Grimm (Hanau).

6) **H. F. Stoll. Die klinische Diagnose der hereditären Syphilis.** (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXVII. Nr. 12.)

Sich bei der Diagnose der hereditären Syphilis von den Laboratoriumsergebnissen möglichst unabhängig zu machen, ist um so wichtiger, als die Wassermannsche Reaktion nur in den Kindheitsjahren einigermaßen eindeutig verwertet werden kann, während sie später trotz bestehender kongenitaler Lues nicht selten negativ ausfällt. Eine genaue Kenntnis und Beachtung allgemein klinischer Symptome ist daher in diesen Fällen von besonderer Wichtigkeit; ebenso wichtig aber ist eine eingehende Untersuchung der übrigen Familienmitglieder. An Hand von einschlägigen Fällen und zahlreichen guten Abbildungen tut Verf. die Wichtigkeit der im übrigen bekannten klinischen Symptome dar, von denen jedoch die »Lingua plicata s. scrotalis« nicht allgemein als für Lues congenit. sprechend angesehen wird. Hornung (Kiel).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Kiel einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Kiel.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Kiel

46. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 32. Sonnabend, den 12. August 1922.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. **W. Zangemeister** (Marburg), Rückblick auf den Gynäkologenkongreß. (S. 1298.)

II. **O. Frankl** (Wien), Zur Beurteilung der Qualität des Karzinommaterials. (S. 1300.)

III. **B. Walthard** (Zürich), Zur Leberfunktion sub partu. (S. 1301.)

IV. **H. Runge** (Rostock), Beitrag zur Frage des Endothelsymptoms in Geburtshilfe und Gynäkologie. (S. 1303.)

V. **P. Klein** (Prag), Eine neue Methode zur Anregung der Wehentätigkeit. (S. 1308.)

VI. **M. Meyer** (Berlin), Ein Beitrag zur Frage der Spätreaktion nach Röntgenbestrahlungen. (S. 1315.)

Berichte: Gynäkologische Gesellschaft zu Dresden. 15. XII. 1921: **Kahn**, Luxation im Ellbogengelenk bei Neugeborenen. — **Kehrer**, Wesen und Behandlung der weiblichen Sterilität nach modernen Gesichtspunkten, zugleich ein Beitrag zu den Störungen des Sexuallebens, besonders der Dyspareunie. (S. 1318—1322.)

Neue Bücher: **Hirsch**, Die Fruchtabtreibung. (S. 1322.)

Abortus: 1) **Engelmann**, Über Abort und Abortbehandlung. — 2) **Pentz**, Wie behandelt der Arzt in der Außenpraxis am besten die Aborte? — 3) **Siefart**, Kritische Bemerkungen über Abortbehandlung. — 4) **Hammerschlag**, Über Abortbehandlung. — 5) **Siefart**, Zur Frage der Abortbehandlung. — 6) **Saenger**, Zur Frage der aktiven Abortbehandlung. — 7) **Samuel**, Über die Behandlung des Abortes. — 8) Umfrage über die Behandlung des septischen Abortes. — 9) **Grube**, Praktische Erfahrungen über die Behandlung des septischen Abortes. — 10) **Rost**, Der fieberhafte Abort, unter besonderer Berücksichtigung des Materials der Kieler Univ.-Frauenklinik während der letzten 4 Jahre vor dem Kriege. — 11) **Handorn**, Zur Frage der Therapie des septischen Abortes. — 12) **Benthin**, Die Grundlagen der künstlichen Schwangerschaftsunterbrechung. — 13) **Campbell**, Die Lage des Arztes einem kriminellen Abort gegenüber. (S. 1322—1326.)

Menstruation: 1) **Sippel**, Gibt es eine vikariierende oder komplementierende Menstruation? — 2) **Liadnev**, Ergebnisse der histologischen Untersuchung der Menstruationsabgänge. — 3) **Rosenbloom**, Einfluß der Menstruation auf die Toleranz beim Diabetes. — 4) **Meyer**, Über den Einfluß der Menstruation auf die Chronizität der eitrigen Endometritis. — 5) **Coley**, Pulsatilla bei Dysmenorrhöe. — 6) **Auerbach**, Zur Behandlung der dysmenorrhoischen Schmerzen. — 7) **Guth**, Über Menstruationsstörungen bei lungenkranken Frauen. — 8) **Hofstätter**, Graviditäten bei Amenorrhöe. (S. 1326—1328.)

Meine Anschrift ist vom 1. September 1922 ab:

W. Stoeckel

Universitäts-Frauenklinik

Leipzig, Stephanstraße 7.

Digitized by Google

I.

Rückblick auf den Gynäkologenkongreß.

Von

W. Zangemeister in Marburg.

Der Innsbrucker Kongreß hat bei den Teilnehmern entschieden einen besonderen Eindruck hinterlassen. Schon die landschaftlichen Reize des Ortes boten bei dem sonnigen warmen Wetter etwas Eigenartiges, nicht minder auch die uns bisher ungewohnten vielstelligen Zahlen, mit denen man zur Erhaltung der Lebensgeister zu rechnen hatte. In den wissenschaftlichen Sitzungen wirkte der bunte Wechsel der Darbietungen erfrischend. Wer den oft ermüdenden Vortragsserien der früheren Kongresse über die Verhandlungsthemata und deren Referate gefolgt ist, die sich über mehrere Tage des Kongresses hinzogen, der wird den Wechsel der Dinge begrüßt haben! Diesem Empfinden ist es wohl auch zuzuschreiben, daß für den nächsten Kongreß wiederum ein Verhandlungsthema nicht aufgestellt worden ist. Zweifellos wird der wissenschaftliche Eifer auf diesem Wege mehr angeregt, als es früher der Fall war, namentlich bei den jüngeren Mitgliedern, weil sie eine gewisse Aussicht haben, ihre Forschungen auch vorbringen zu können, anstatt — wie früher — an den heißen Nachmittagen oder am letzten Verhandlungstag vor einen ermüdeten und ungeduldigen Zuhörerkreis gestellt zu werden. Allzu groß war allerdings auch diesmal die Aussicht nicht »daran« zu kommen; sicherlich ist mancher interessante Vortrag unter den Tisch gefallen. Die Umstände, welche hierfür verantwortlich zu machen sind, wurden bereits in der Freitagssitzung des Kongresses teilweise besprochen. Die zweifellos erhebende und in Anbetracht der Zeitumstände diesmal auch zu begrüßende Ansprache von Vertretern des Landes und der Universität läßt sich vielleicht in Zukunft, falls sie gewünscht wird, auf den Beginn des — diesmal leider ausgefallenen — Begrüßungsabends am Dienstag verlegen. Auch die geschäftliche Sitzung am Freitag nachmittag hat die kurze Zeit unserer wissenschaftlichen Tagung unnötig beschnitten. Es dürfte wohl genügen, diese stets allgemein interessierenden Debatten nach Beendigung einer Nachmittagssitzung abzuhalten. Auch die gütige Nachsicht des Vorsitzenden gegenüber der Dauer der Vorträge, von denen einige die nach der Geschäftsordnung zulässige Zeit von 30 Minuten (ohne Abstimmung der Versammlung) weit überschritten, hat manche kostbare Minute verschlungen, keineswegs ohne wissenschaftlichen Gewinn, aber eben auf Kosten derer, die dadurch zu kurz kamen, deren Vorträge daraufhin über Gebühr beschnitten werden oder gänzlich wegfallen mußten. Es wäre sicherlich zu begrüßen, wenn es möglich wäre, die Dauer der Vorträge nach ihrem wissenschaftlichen Wert und Inhalt zu bemessen; dies ist aber praktisch undurchführbar. Eine Höchstdauer der Vorträge ist daher bei einem Kongreß mit so zahlreichen Anmeldungen unumgänglich notwendig, und es liegt auch ein hoher erzieherischer Wert darin, zu lernen, sich in kurzer Zeit klar und abschließend über ein Gebiet auszusprechen. Aber dann müssen auch zwei Konsequenzen gezogen werden: 1) muß die zeitliche Grenze bei allen Vorträgen und allen Rednern rücksichtslos eingehalten werden — wenn es sein muß, mit der (unter Umständen zu beschließenden) Klausel, daß in einzelnen Ausnahmefällen die Kongreßleitung auf schriftlichen, vorher zu stellenden und zu begründenden Antrag das Recht hat, die Dauer bei besonders wichtigen und interessanten Forschungen zu verlängern; 2) muß die aus der Geschäftsordnung

Digitized by Google

bekannte Zeitdauer auch unbedingt jedem Redner zur Verfügung gestellt werden. Selbstverständlich muß sich das Plenum ebenso wie der Vorsitzende das Recht vorbehalten, völlig minderwertige Darbietungen vorzeitig abbrechen zu lassen. Die Versammlung hat diesmal große Milde walten lassen, wenn sie Rednern das Wort ließ, welche unter erhobenem Manuskript, noch dazu schlecht und fehlerhaft ablasen, oder welche altbekannte oder für einen Vortrag gänzlich ungeeignete Dinge vorbrachten oder gar der Reklame eines technischen Unternehmens dienten.

Andererseits aber verstößt es gegen die Geschäftsordnung und führt zu einem Hasten und Hetzen gerade bei den gut vorbereiteten Vorträgen, wenn sie unvorhergesehen gekürzt werden müssen. Ein guter Kongreßvortrag erfordert eine sehr gründliche Ausarbeitung auf Inhalt, Form und Zeitdauer; er läßt sich ohne Schädigung des Ganzen nicht plötzlich beschneiden.

Leider war die Zeit für die besonders interessanten Demonstrationen sehr kurz bemessen. Einzelne Demonstrationen erinnerten nur noch entfernt an ihren eigentlichen Zweck und stellten lediglich Vorträge dar. Hier sollte von den Vortragenden und von dem Vorsitzenden streng ausgewählt werden. Störend war die nachträglich vorgenommene »Neuordnung« der Vorträge, zweifellos in bester Absicht vorgenommen, um Zusammengehöriges zu vereinigen. Dieses Ziel wurde aber doch nicht erreicht; dafür warf die Umstellung sowohl die — bis dahin mit Recht gewürdigte — Reihenfolge der Anmeldungen über den Haufen, als auch das den Kongreßteilnehmern zugesandte Programm.

Auf dem Kongreß wurde erneut die Frage angeschnitten, ob es nicht besser sei, die Versammlung dauernd an ein und demselben Ort abzuhalten. Daraus würden sich unzweifelhaft gewisse Vorteile ergeben, namentlich hinsichtlich der Vorbereitungen der Demonstrationen u. dgl. Auch ließe sich dann leichter als sonst dem Gedanken der Errichtung einer Zentrale zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung auf unserem Gebiet näher treten, welcher eine ganze Reihe wichtiger Aufgaben zufallen würden, besonders hinsichtlich solcher Fragen, die sich nur durch Zusammenarbeit, nicht aber an einzelnen Kliniken lösen lassen (Karzinom, Eklampsie, Puerperalfieber usw.).

Diesen Vorteilen der Stabilisierung stehen aber gewichtige Nachteile gegenüber. Der Wechsel des Ortes bietet unbedingt einen Anreiz zum Besuch des Kongresses. Vor allem aber sind die persönliche Fühlungsnahme, der ungezwungene Meinungsaustausch — Faktoren, welche in wissenschaftlicher Hinsicht keineswegs unterschätzt werden dürfen — in kleineren Städten durch das Zusammenhalten der Kongreßmitglieder viel reger als in der Großstadt. Auch die Besichtigung der verschiedenen Kliniken mit ihren Einrichtungen hat uns schon manche Anregung gegeben. In der Großstadt, besonders in Berlin, zerstreuen sich die Teilnehmer nach den Sitzungen in alle Winde, was namentlich jetzt bei dem Wegfall offizieller geselliger Vereinigungen sehr fühlbar ist. Die Großstadt hat auch den Nachteil, daß sie eine gewisse Sorte von Reklamerednern großzieht, deren Leistungen für den wissenschaftlichen Fortschritt wertlos sind. Es ist Tatsache, daß sich unter den Chirurgen eine nicht unbeträchtliche Zahl befindet, welche uns um den Ortswechsel des Kongresses beneidet, und zwar nicht aus Vergnügungssucht.

Der Kongreß bietet auch eine günstige Gelegenheit zur Besprechung gemeinsamer beruflicher Interessen. Ich meine hier nicht solche persönlicher Art, sondern solche, welche das Spezialfach, namentlich das Lehrfach betreffen. Die Vereinigung zur Förderung des Hebammenwesens hat bewiesen, daß solche gemeinsame Besprechungen durchaus notwendig und förderlich sind, und sie haben nicht

Digitized by Google

nur bei den Berufenen Interesse gefunden. Merkwürdigerweise haben sich die Universitätslehrer noch nicht zu einer ähnlichen Vereinigung zusammengeschlossen, obwohl das Bedürfnis zu gemeinsamen Beratungen nicht geringer ist. Ich erwähne nur die so wichtige Reform des Unterrichts. Unser Fach bedarf wie kein anderes einer Verbesserung der Ausbildung, besonders in praktischer Richtung. Die modernen Bestrebungen gehen dahin, die sogenannten Nebenfächer im Universitätsunterricht mehr zu berücksichtigen. Dies mag vom Standpunkt dieser Disziplinen zweckmäßig erscheinen. Es ist aber geradezu gefährlich, auf Kosten dieses Fortschrittes die geburtshilfliche Ausbildung zu schmälern, wie es tatsächlich schon geschehen ist.

Mir scheint ein Zusammenschluß aller Universitätslehrer unseres Faches zu einer Vereinigung jetzt mehr denn je geboten, um — etwa bei Gelegenheit des Kongresses — gemeinsame Interessen zu beraten, deren Wahrung sonst einfach unterbleibt.

II.

Aus der I. Universitäts-Frauenklinik in Wien.
Vorstand: Hofrat Prof. Dr. H. Peham.

Zur Beurteilung der Qualität des Karzinommaterials.

Von

Prof. Dr. Oskar Frankl.

In Nr. 37 des Jahrganges 1921 dieses Zentralblattes habe ich über Frühstadien des Uteruskarzinoms berichtet und darauf hingewiesen, daß unser Karzinommaterial während des Krieges sich insofern verschlechtert hatte, als die Zahl der in Frühstadien der Uteruskrebsbildung befindlichen Frauen wesentlich abgenommen hatte gegenüber der Zahl der in vorgeschrittenen Stadien der Tumorbildung befindlichen Frauen. Ich habe ferner bemerkt, daß im Jahre 1920 bereits eine, wenn auch nicht bedeutende, so doch merkliche Besserung zu verzeichnen war, und daß in den ersten 5 Monaten des Jahres 1921 eine ganz besonders günstige Ziffer zu errechnen war, indem nicht weniger als 16,1% der beobachteten Uteruskrebse als im Frühstadium befindlich zu erkennen waren. Das jetzt vorliegende Material des ganzen Jahres 1921 ergibt freilich keine so günstige Schlußzahl. Für Collum und Korpus zusammengenommen erhalten wir 12%, immerhin eine Ziffer, die größer ist als im günstigsten Jahre vor dem Kriege.

Im Jahre 1921 wurden beobachtet:

Carcinoma colli	hiervon beginnend	Carcinoma corporis	hiervon beginnend	Carcinoma uteri insgesamt	hiervon beginnend
117	11 (9,4%)	16	5 (31,2%)	133	16 (12%)

Ich habe die Frühstadien aus dem gesamten Krebsmaterial deshalb herausgehoben, weil heute, im Zeitalter der Strahlentherapie, die Operabilitätsziffer allein keinen eindeutigen Anhaltspunkt für die Beurteilung der Qualität des uns zugehenden Materiales mehr abgibt. Freilich ist und bleibt das Operabilitäts-

Digitized by Google

prozent von größter Wichtigkeit, daneben aber müssen wir heute mehr denn je die Art des Krebsmaterials nach der Anzahl der Frühstadien beurteilen, nicht nur weil die Frühstadien uns die besten Heilungschancen geben, sondern vor allem darum, weil sich heute ohne unser Wissen und Wollen die Operabilitätsziffer verschoben hat und verschieben mußte. Wer über strahlende Energie verfügt, wird heute manchen Fall, den er ehedem noch versucht hätte mittels Operation zu heilen, doch lieber der Strahlentherapie zuführen, und so mag es geschehen, daß die Operabilitätsziffer in manchen Anstalten merklich geringer geworden ist, ohne daß das Material tatsächlich schlechter geworden ist. Diesen Standpunkt nahmen auch mehrere Redner auf der letzten Tagung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie in Innsbruck ein. Es ist darum ratsam, ehe wir über die »Verschlechterung des Karzinommaterials nach dem Kriege« schlüssig werden, Berichte aus mehreren Kliniken und Anstalten über die Anzahl der Frühstadien des Uteruskrebses vor dem Kriege, während desselben und nach dem Kriege abzuwarten. Es ist dabei nicht unbedingt notwendig, daß die von mir aufgestellten Kriterien allseits akzeptiert werden. Ich weiß sehr wohl, daß dieselben willkürlich sind. Es ist bloß notwendig, daß das gesamte Krebsmaterial von einem Untersucher und stets unter Anwendung derselben Gesichtspunkte bearbeitet wird, damit brauchbare Vergleichswerte geschaffen werden. Erst aus der Nebeneinanderstellung der Operabilitätsziffer und der Frequenz der Frühstadien werden sich bindende Schlüsse auf die Qualität des uns seit dem Kriege zugegangenen Krebsmateriales ergeben.

III.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Zürich.
Direktor: Prof. Walthard.

Zur Leberfunktion sub partu.

Von

cand. med. B. Walthard jun.

Im Anschluß an das von mir zusammengestellte Material[1] aus der Frankfurter Frauenklinik (Geheimrat Prof. Dr. Seitz) wurde die Frage der »Geburtsleber«, d. h. der Zustand der Leber kurz ante, sub und post partum, weiter verfolgt.

In der im Archiv erschienenen Arbeit habe ich die Kriterien der Leberstörung sub partu in die vier Punkte zusammengefaßt:

1) Hyperglykämie sub partu.

2) Wahrscheinlich verzögertes Speicherungsvermögen für intravenös infundierten Traubenzucker.

3) Vermindertes oder aufgehobenes Mobilisationsvermögen für Traubenzucker auf eine Injektion von Adrenalin hin.

4) Vermehrtes Urobilin.

Ich habe nun in weiteren Untersuchungen die Punkte 1 und 2 am Material der Züricher Universitäts-Frauenklinik (Prof. Dr. Walthard) nachgeprüft. Zur Untersuchung bediente ich mich der Bang'schen Mikromethode, sogenanntes neues Verfahren. Die Untersuchungen haben folgendes ergeben:

[1] Archiv f. Gyn. Bd. CXVI. Hft. 1.

Digitized by Google

Ad Punkt 1:

In 16 Fällen wurde der Nüchternblutzuckerspiegel am Ende der Austreibungsperiode bestimmt. Von den 16 Fällen hatte ein einziger einen Wert unter 0,1%, und zwar 0,084%. Vier Werte bewegten sich zwischen 0,1 und 0,11%, d. h. an der oberen Grenze des Normalen.

Die übrigen 11 Werte waren über 0,11% und schwankten zwischen 0,11 und 0,15%. Der höchste Wert betrug 0,148%. Der Durchschnitt der 16 Fälle ergibt einen Wert von 0,125%, was als Hyperglykämie zu bezeichnen ist.

Wir ersehen aus diesen Ausführungen, daß der Nüchternblutzuckerspiegel am Ende der Austreibungsperiode in fast 70% der Fälle hyperglykämische Werte aufweist.

Ferner wurde der Blutzuckerspiegel auch kurze Zeit post partum untersucht. Es zeigt sich da eine neue Erhöhung des schon hohen Spiegels, was wohl auf die Blutung post partum, sogenannte Blutungshyperglykämie zurückzuführen ist. Besonders 1 Stunde post partum scheint der Blutzucker stark erhöht zu sein, wie wir besonders in einem Falle — 0,190% — fanden.

Ad Punkt 2:

In Punkt 2 vermuteten wir, gestützt auf wenige Untersuchungen, eine Unfähigkeit der Leber, den ihr zugeführten Traubenzucker in der physiologischen Zeit zu speichern.

Wir bedienten uns diesmal zur Prüfung dieser Frage nicht mehr einer intravenös infundierten Traubenzuckerlösung, sondern der von Staub in der Zeitschrift f. klin. Medizin Bd. XCI u. XCIII angegebenen Methode. Parturientes erhielten nüchtern 20,0 g Traubenzucker per os verabreicht, der nach Angaben von Staub in spätestens 1 Stunde von der Leber gespeichert sein soll. Diesen Befund fanden wir auch in vielen Untersuchungen an normalen Gravidae und Wöchnerinnen bestätigt, was von neuem beweist, daß die Leber der gesunden Gravida und Wöchnerin durchaus normale Funktionen aufweist.

Nach dieser Methode wurde nun sub partu, und zwar in der Austreibungsperiode, die Fähigkeit der Leber untersucht, den per os verabreichten Traubenzucker in spätestens 1 Stunde zu speichern (s. nebenstehende Tabelle).

Untersucht wurde 10, 20, 30, 45 und 60 Minuten nach Verabreichung der Dextrose per os, wie unmittelbar post partum. Der Kürze halber werden hier nur die oben in der Tabelle angeführten Werte aufgeführt.

Es hat sich ergeben — siehe zugehörige Tabelle —, daß die Leber diese Arbeit nicht vollbringen kann und wir nach 1 Stunde erhöhte, ja zum Teil noch im Steigen begriffene Blutzuckerwerte finden. Zum oft schon an und für sich erhöhten Blutzuckerspiegel gesellt sich noch eine weitere Erhöhung des Blutzuckerspiegels durch unsere Zugabe von 20,0 g Traubenzucker per os, eine Zugabe, die von der Leber nicht in der normalen Zeit gespeichert werden kann. Wir sehen den Blutzucker nach 1 Stunde nicht zu den Ausgangswerten zurücksinken, sondern er befindet sich auf noch höheren Werten, wie ich das in analoger Form für die Eklampsie (Archiv f. Gynäkologie Bd. CXVI) zeigen konnte. Die Werte unmittelbar post partum zeigen auch hier durchweg hyperglykämische Ziffern.

Es sind diese beiden Befunde,

1) Hyperglykämie am Ende der Austreibungsperiode und
2) Unfähigkeit der Leber, den verabreichten Traubenzucker zu speichern,

eine weitere Bestätigung meiner Auffassung von einer Leberschädigung sub partu, des Bestehens einer »Geburtsleber«.

Digitized by Google

Blutzuckerwerte zu den Belastungsproben sub partu.

Name	Nüchternblutzuckerwert in %	Wert 30 Min. nach Dextrose per os in %	Wert 60 Minuten nach Dextrose per os in %	Wert unmittelbar post partum in %
Schützli	0,098	0,113	0,124	0,136 3 Stdn. 5 Min. nach Dextrose per os
Weber	0,116	0,125	0,147	0,151 2 Stdn. 20 Min. nach Dextrose per os
Wyler	0,109	0,149	0,160 50 Min. nach Dextrose per os, unmittelbar post partum	
Zweidler	0,099	0,166	0,172	0,144 1 Stde. 5 Min. nach Dextrose per os
Zobrist	0,133	0,146 nach 25 Min.	0,143 nach 55 Min.	0,154 3 Stdn. 10 Min. nach Dextrose per os

IV.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Rostock.
Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Sarwey.

Beitrag zur Frage des Endothelsymptoms in Geburtshilfe und Gynäkologie.

Von

Dr. med. Hans Runge,
Assistenzarzt.

Stephan und Schrader haben in langen Versuchsreihen den hohen diagnostischen Wert des Endothelsymptoms, d. h. kleiner punktförmiger Hautblutungen, die nach Stauung des Oberarms mit elastischer Binde in den abhängigen Partien auftreten, im Rahmen der klinischen Untersuchungsmethoden erwiesen. Sie führen in überzeugender Weise dieses Symptom, das zuerst von Rumpel und Leede bei Scharlach, dann von vielen anderen auch bei weiteren Infektionskrankheiten, insbesondere Grippe gefunden wurde, auf eine Alteration des Kapillarendothels, die einen Durchtritt von roten Blutkörperchen ohne Wandzerreißung gestattet, zurück. Die Intensität des Auftretens läßt sich danach beurteilen, wie weit distal von der Staubinde noch Hauthämorrhagien zu finden sind. Die Gründe, die ein Erscheinen des Phänomens bedingen, werden von Stephan und Schrader in drei große Gruppen geteilt: a. Einwirkung von Giften, bakteriellen und anderen Toxinen, Medikamenten, b. Störungen im innersekretorischen Stoffwechsel oder im retikulo-endothelialen System, c. Kapillartonusstörungen durch Erkrankungen im Gebiet des peripheren Sympathicus oder seiner Zentren. Von der zweiten und dritten Gruppe unterscheidet sich die erste noch durch einen beschleunigten Ablauf der Gerinnungsanalyse (Stephan).

Digitized by Google

Die Fragestellungen bei Beobachtung des Phänomens am gynäkologisch-geburtshilflichen Material sind mannigfaltig: Infektiöse Erkrankungen aller Art, Prüfung der Wirkung von Arzneimitteln, insbesondere bei intravenöser Darreichung (wie Stephan und Schrader es im Hinblick auf die Salvarsanwirkung zeigten), von Narkosewirkung würden in die erste Gruppe gehören, während das Endothelsymptom in der normalen und pathologischen Schwangerschaft und im Wochenbett schon den Übergang zur zweiten, vielseitigsten Gruppe bilden würde. Einzelne Untersuchungen liegen hier vor, so von Zöllner, der in 50% von Nephropathia gravid.-Fällen und fast allen Eklampsiefällen das Endothelsymptom feststellen konnte.

Der zweiten Gruppe würde als Interessantestes die Frage nach dem Verhalten des Endothelsymptoms bei gynäkologischen Blutungen aller Art, einschließlich der normalen Menstruation, anzugliedern sein. Stephan und Schrader bemerkten fast regelmäßig, wenn auch nicht zeitlich fixiert, das Auftreten des Endothelsymptoms in den letzten Tagen vor den Menses, also einem Vorgange, der in vielen Beziehungen unter den physiologischen Vorgängen eine besondere, sich stark zum Pathologischen hinneigende Stellung einnimmt, wie besonders letzthin noch von Robert Meyer betont wurde.

Auslösend sollen hier vasotrope Substanzen sein, wahrscheinlich Corpus lut.-Hormone, die ante menstruationem im Blute kreisen (Labhard-Hussy, Seitz-Wintz-Fingerhut), und die nun durch Wirkung auf die Kapillaren eine »hämorrhagische Durchtränkung der Uterusschleimhaut« und ein im gleichen Verhältnis zu Stärke von Blutung und Beschwerden auftretendes Endothelsymptom bedingen. Hierzu ist zu sagen, daß die von Hussy und Labhard beschriebenen Stoffe am stärksten prämenstruell auftreten, bei Beginn der Menses verschwinden, und daß auch andererseits Stephan und Schrader das Endothelsymptom meist nach dem 1. Regeltage abnehmen sahen. Am Uterus bewirkt dieses Hormon aber vom 15. Tage ab das Einsetzen der Sekretion, der prägraviden Schleimhautumwandlung, und vor dem Menstruationseintritt geht mit dem Eitod das Corpus lut. in Rückbildung, also nicht die Wirkung der Corpus lut.-Hormone könnte zu hämorrhagischer Durchtränkung des Endometriums führen, sondern höchstens ihr Ausfall. Nun besteht, wie R. Schröder zuerst beschrieben hat, und wie ich mich auch immer wieder an Präparaten überzeugen konnte, der Vorgang der anatomischen Menstruation nicht in einem Blutdurchtritt durch unverletzte Kapillaren, sondern in mit Zerreißung der Gefäße einhergehendem vollständigem Abbau der Funktionsschleimhaut (Desquamation, R. Schröder). In der Uterusschleimhaut kommt das Endothelsymptom also nicht zur Auswirkung. Anders liegen die Dinge beim Corpus luteum selbst: Wie ich in meiner Arbeit im Archiv Bd. CXVI nachweisen konnte, finden sich im Corpus lut. intra und post menstruationem in 70% der Fälle frische Blutungen, während das Corpus lut. ante menstruationem in 70% der Fälle blutfrei ist, und zwar entsteht hier die Blutung bei unverletzten Kapillaren per diapedesin. Auf den Zusammenhang dieser Dinge, wie überhaupt der genetisch noch ganz unklaren Ovarialhämatome mit Endothelveränderungen habe ich ebenfalls hingewiesen. Klinisch stellt die Blutung im Corpus lut. einen sekundären Vorgang dar, dessen Auswirkung man nur selten einmal in einem Ovarialhämatom sieht. Stephan und Schrader glauben auch Dauer und Stärke durch ovarielle Einwirkung auf das Endothel entweder direkt oder in Korrelation mit der Milz erklären zu können.

Daß einmal latente hämorrhagische Diathesen in der Zeit der Menses sichtbar werden können, und daß dem retikulo-endothelialen System ganz selten ein

Digitized by Google

Einfluß auf uterine Blutungen zukommt, zeigt der von Schrader zitierte Fall von Ehrenberg. 2 Fälle Schrader's, XXV und XXVII, durch Milzbestrahlung behandelte Metrorrhagien, überzeugen in dieser Beziehung nicht ohne weiteres, insbesondere wäre beim Fall XXVI: nach 2monatiger Ehe auftretende schwere Metrorrhagien, daran zu denken, daß bei entzündlicher Adnexerkrankung genügend lokale Veränderungen vorhanden sind, welche die häufig bis zu schwerer Anämie führenden Blutungen erklären, sogenannte Adnexblutungen (siehe Schröder und Neuendorff-Vick, Archiv Bd. CXV). Überhaupt muß man die neueren Forschungen bei der Beurteilung der Dauer und Stärke der Blutungen heranziehen.

Ganz allgemein stehen wir auf dem Standpunkt, daß Stärke und Dauer der mensuellen Blutung nicht unmittelbar der Steuerung des Ovars unterliegt, höchstens insofern, daß starke hormonale Reize des Corpus lut. eine dicke Funktionsschleimhaut schaffen, bei deren Desquamation es dann stärker blutet, oder daß geringe hormonale Reize des Ovars schlechte Tonisierung und mangelnde Kontraktionsfähigkeit und dadurch schlechte Blutstillung bedingen (Schröder), sondern daß hier örtliche Verhältnisse, kongestive Hyperämie, Stauung, Herabsetzung der Kontraktionsfähigkeit durch mancherlei Faktoren, z. B. Myome oder asthenische Muskulatur, die Hauptrolle spielen. Eine Einwirkung des Endothelapparates bei mensuellen Blutungen auf dem Wege der Blutgerinnung, die Stephan — und zwar anderenortes sicher mit Recht — annimmt, können wir theoretisch nicht erklären, da beim autolytischen Zerfall des Endometriums die gerinnungsfördernden Elemente durch tryptische Fermente, die in der prägraviden Schleimhaut enthalten sind, zerstört werden. Bluterinnen, soweit es sie überhaupt gibt, haben keine verstärkte Regel (Schröder). Auch unter meinen eigenen Fällen habe ich einen von 2 Jahre bestehender hämorrhagischer Diathese mit stark positivem Endothelsymptom, bei dem die Regel immer regelmäßig und mittelstark war.

Meine im folgenden zu besprechenden Untersuchungen, die im Laufe eines halben Jahres am Material der Poliklinik und der Gynäkologischen Station und an einigen Hausschwangeren vorgenommen wurden, bestätigen in großen Zügen durchaus die von Stephan und Schrader; auf einige abweichende Ergebnisse wird im Rahmen der Fälle einzugehen sein. In meiner Methodik hielt ich mich genau an die von Stephan gegebenen Vorschriften: 5 Minuten Stauung mit 5 cm breiter Gummibinde 4 Querfinger oberhalb der Ellenbeuge so stark, daß der Radialispuls fühlbar und die Venen prall durchzufühlen sind. Nach weiteren 5 Minuten Feststellung der Veränderungen. Außer acht gelassen wurden vereinzelte Hämorrhagien gleich unterhalb der Binde, zahlreichere wurden je nach ihrer Verbreitung auf den Flächen des Unterarms und der Hand als (stark) positiv angesprochen.

Untersucht wurden 160 Fälle, 60 poliklinische, 100 klinische, und zwar der Art des Materials entsprechend, zum Teil ein bis einige Male, zum Teil regelmäßig längere Zeit. Außerdem wurde in 70 Fällen das Endothelsymptom im Anschluß an Operationen geprüft (die hier durchweg in Äther-Sauerstoffnarkose mit ganz geringen Chloroformbeigaben, höchstens 5,0, gemacht werden); hier zeigte sich unmittelbar post operationem in etwa 80% der Fälle ein positiver Ausfall — unabhängig von Dauer der Narkose und Menge des Narkotikums —, der durchschnittlich bis zum 2. Tage nach der Operation anhielt.

1) Von meinem gynäkologischen Material sind 46 Fälle, Lageanomalien aller Art oder Dysmenorrhöe bei normalem Genitalbefund, geeignet, das Verhalten des Endothelsymptoms bei regelmäßig und normal menstruierenden Frauen zu zeigen.

Digitized by Google

In dem größten Teil der Fälle fand sich hier am Tage vor und am 1. Tage der Regel ein positives Endothelsymptom, dann bis zur Mitte des Zyklus negatives, und von da ab unregelmäßig, gegen Ende der prämenstruellen Phase immer häufiger wieder ein Auftreten des Symptoms. Ein deutlicher Umschlag mit dem 15. Tage, dem wahrscheinlichen Follikelsprung und Anfang der Sekretionsphase des Endometriums (Schröder) ließ sich so exakt wie man ihn am anatomischen Präparat durch den Vergleich der die ersten Sekretionsmerkmale zeigenden Schleimhaut mit dem jungen Corpus lut. findet, nicht nachweisen. Das Corpus lut. muß für die Endothelwirkung offenbar ein gewisses Alter erreichen, oder sie ist vielleicht schon auf Rückbildungsvorgänge, d. h. den Ausfall der Wirkung auf stimulierte Kapillaren, zurückzuführen. Deutlich verstärktes und verlängertes Auftreten des Symptoms im Verhältnis zu Stärke und Dauer der Blutung ließ sich nicht nachweisen, der Abfall intra menstruationem war ziemlich konstant, eine Tatsache, die sich zwanglos unseren Ansichten über diese größtenteils lokal bedingten Vorgänge einfügt. Schwieriger war die Frage nach dem Verhältnis des Endothelsymptoms zu den Beschwerden, die zum Teil lokaler, zum Teil allgemeiner Natur, in hohem Maße von der Sensibilität der Pat. abhängig und daher schwer objektiv zu werten sind. Ich gelangte hier nicht zu einem eindeutigen Resultat. In einzelnen Fällen mit starken Beschwerden zeigte sich das Endothelsymptom nur schwach, kurz, vorübergehend, schwächer als in anderen Fällen mit normaler, beschwerdeloser Regel.

2) Abhängigkeit des Symptoms von den zyklischen Vorgängen ohne erkennbaren Einfluß der örtlichen Erkrankung zeigten auch 20 Fälle von akuter und chronischer Adnexerkrankung mit regelmäßiger Regel. Von diesen wurden 5 Fälle mehrere Wochen hindurch täglich untersucht. Bei 6 weiteren Fällen von Metrorrhagien bei entzündlicher Adnexerkrankung, die also durch schwere Entzündung des Endometriums mit Störung des anatomischen Zyklusablaufes hervorgerufen wurden, war in 5 Fällen das Endothelsymptom negativ, in 1 Falle positiv. Entsprechend der durch lokale pathologische Veränderungen gegebenen Ursachen dieser Blutungen (R. Schröder, Neuendorf-Vick) erscheint auch dieser Befund eindeutig begründet.

3) Metropathia haemorrhagica (R. Schröder) kam in 14 Fällen zur Beobachtung (glanduläre Hyperplasie in allen Fällen histologisch nachgewiesen). Endothelsymptom in allen Fällen negativ. Die Ursache der Blutung liegt hier in lokaler Wucherung, hervorgerufen durch die Hormonreize wachsender Follikel analog der ersten Zyklushälfte. Hier wie dort findet sich keine Kapillarwirkung dieser Stoffe.

4) Myom. 12 Fälle, darunter 3 stark ausgeblutete, wurden sporadisch untersucht. Positiver Ausfall 2mal bei wenig ausgebluteten Pat. mit regelmäßiger starker Regel in der zweiten Zyklushälfte. Sonst negativer Ausfall.

Größere regelmäßige Untersuchungsreihen wären vielleicht geeignet, Licht in die Frage der Toxinbildung durch Myome zu bringen. Die Zahl meiner Fälle und Untersuchungen ist hierfür zu klein.

5) Karzinom. 9 Fälle, Sarkom 1 Fall. Endothelsymptom negativ in 5 operabeln, 1 inoperabeln Fall, positiv in 3 inoperablen Fällen mit erkennbarer Kachexie. Bei der Erkennung des Karzinoms bildet das Endothelsymptom kein diagnostisches Hilfsmittel. Positiver Ausfall auf toxischer Basis tritt erst bei vorgeschrittenen Fällen ein.

6) Bei 12 normalen Graviden innerhalb der ersten 4 Monate ergab die Prüfung des Endothelsymptoms in allen Fällen negativen Ausfall. Diese Tatsache ist

Digitized by Google

insofern auffallend, als ja mit dem Graviditätseintritt die Wirkung des Corpus lut. weiter anhält. In Parallele aber zu setzen ist, daß sich auch im Corpus luteum graviditatis fast niemals Blutungen finden (Markotty, Hauswald, Verfasser).

Bei 3 Pat., die wegen tuberkulöser Lungenaffektionen im 6.—7. Schwangerschaftsmonat der Klinik zur eventuellen Schwangerschaftsunterbrechung überwiesen wurden, fand sich in der 8 Tage dauernden Beobachtungszeit regelmäßig ein positives Endothelsymptom. Die Unterbrechung der Schwangerschaft wurde abgelehnt. Kontrolle des Endothelsymptoms nach Ausschaltung des einen schädigenden Einflusses war daher nicht möglich.

7) Bei 10 Hausschwangeren im letzten Schwangerschaftsmonat wurde täglich bis zur Geburt das Endothelsymptom geprüft. Es handelte sich durchweg um beschwerdefreie, klinisch gesunde Schwangere, bei denen gleichzeitig regelmäßig Urin, Blutdruck und körperlicher Allgemeinzustand kontrolliert wurden.

Bei 8 von ihnen war das Endothelsymptom dauernd negativ, bei einer wechselnd, bei einer andauernd bis zur Geburt stark positiv. Krankheitszeichen oder stärkere Beschwerden fanden sich, abgesehen von einer geringgradigen Anämie, auch bei dieser Pat. nicht.

8) Bei 24 ohne Temperaturen verlaufenden Aborten in den verschiedensten Stadien einschließlich der Endometritis post abort. fiel das Endothelsymptom fast durchweg negativ aus, desgleichen bei zwei febrilen Aborten mit mittleren Temperaturen. Bei einem weiteren war es 2 Tage bis zum Temperaturabfall positiv, und in einem schwer septischen Falle blieb es durch die 3 Tage der Beobachtung bis zum Exitus positiv.

9) Endlich wurde in 3 Fällen von schwerer puerperaler Pyämie, die alle 3 moribund eingeliefert wurden und nach wenigen Tagen starben, 2mal das Endothelsymptom negativ, 1mal stark positiv gefunden.

Aus meinem wegen der Mannigfaltigkeit der Fälle recht kleinen Material geht hervor, daß wir in dem Endothelsymptom eine interessante Erscheinung haben, die — regelmäßig kurz ante menstruationem auftretend — wohl geeignet ist, die theoretische Klärung gewisser physiologischer Vorgänge am Genitale zu fördern.

Diagnostische Wichtigkeit für die Beurteilung von Genitalerkrankungen, insbesondere der Blutungen, besteht vorerst noch nicht.

Literatur:

1) Ehrenberg, Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LI. S. 99.
2) Hussy, Zentralbl. f. Gyn. 1920. S. 770.
3) Labhard, Zentralbl. f. Gyn. 1920. S. 185.
4) R. Meyer, Zentralbl. f. Gyn. 1920. S. 473.
5) H. Runge, Archiv f. Gyn. Bd. CXVI. S. 116.
6) Schrader, Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie Bd. XXXIV. S. 260.
7) R. Schröder, Gynäkologische Rundschau 1916. Hft. 15.
8) R. Schröder, Archiv f. Gyn. Bd. CX. Hft. 3.
9) R. Schröder, Atlas des normalen mensuellen Zyklus. Berlin, Hirschwald.
10) Zöllner, Zentralbl. f. Gyn. 1921. S. 1097.
11) Stephan, Berliner klin. Wochenschrift 1921.

Digitized by Google

V.

Aus der Geburtshilflichen Klinik der Deutschen Universität in Prag.
Vorstand: Prof. Dr. G. A. Wagner.

Eine neue Methode zur Anregung der Wehentätigkeit.

Von

Dr. Paul Klein,
Assistent der Klinik.

Die Wehenschwäche ist stets eine unangenehme Komplikation der Geburt. Steht die Blase noch, so werden an die Geduld der Kreißenden und des Geburtshelfers gewaltige Anforderungen gestellt, doch besteht zunächst keine Gefahr für Mutter und Kind. Auch können wir durch ganz sicher gefahrlose Anordnungen diese Wehenschwächen bekämpfen. Wir können da die Gebärende herumgehen lassen, oder mit heißen Bädern, Auflegen von Thermophor einiges leisten, wenn wir überhaupt etwas unternehmen zu müssen glauben. Die Wehenschwäche bei gesprungener Blase jedoch birgt so viele Gefahren für Mutter und Kind, daß wir unbedingt dagegen ankämpfen müssen. Der Fruchtwasserstrom mit seiner alkalischen Reaktion stört die normale Scheidenflora, macht ihre Schutzstoffe unwirksam und ermöglicht so ein Aufkeimen bisher niedergehaltener pathogener Keime. Diese können dann rasenartig auf diesem Nährboden aufwärts wachsen und so in die Eihöhle eindringen. Andererseits benäßt das abfließende Fruchtwasser die äußere Schamgegend, trocknet hier leicht an, es bilden sich Krusten, die Juckreiz bedingen, weshalb die Frauen mit der Hand hingreifen, es können also auch auf diese Weise pathogene Keime in das Genitale eindringen. Das nun auftretende Fieber zeigt uns an, daß der Organismus sich gegen diese Keime zur Wehr setzt. Wir dürfen aber nicht so lange warten, denn wir wissen ja nie, wie dieser Kampf ausfallen wird.

Ein ganzes Heer von Mitteln, die Wehenschwäche zu bekämpfen, steht uns zur Verfügung; chemisch und mechanisch wirkende.

Von den chemisch wirkenden verwenden wir in der Prager Universitäts-Frauenklinik in der Eröffnungsperiode nur das Chin. bisulph. in sterilen Ampullen à 0,5 g. Es ist intramuskulär verabreicht gewiß ausgezeichnet wirksam, von stärkerer Wirkung intravenös einverleibt. Abgesehen von Fällen, bei denen trotz mehrmaliger Injektion keine Wehentätigkeit auftritt, hat dieses Mittel einen Nachteil, auf den bisher nicht hingewiesen worden ist: Es kann uns eine eventuell bestehende Temperatursteigerung verschleiern, und das ist gerade in den Fällen von Wehenschwäche bei abfließendem Fruchtwasser, wo bereits die Temperatur die Tendenz zum Anstiege zeigt, kein geringer. Durch das Chinin erfolgt nämlich eine Einschränkung der Wärmebildung, auch hat es eine beruhigende Wirkung auf die wärmeregulierenden Zentren, es wird also die bestehende Temperatur oft um mehr als ein Grad herabgedrückt, und wir lassen uns, durch die Fieberlosigkeit der Kreißenden dann vielleicht beruhigt, dazu verleiten, ruhig abzuwarten, wo wir sonst eingreifen würden. Die Sekalepräparate verwenden wir überhaupt niemals bei noch nicht entleertem Uterus, wegen der Möglichkeit des Auftretens eines tonischen Uteruskrampfes, wodurch das Kind schwer geschädigt werden bzw. absterben kann. — Den Hypophysenextrakt verwenden wir in der Austreibungsperiode, aber nur dann, wenn die Geburt soweit vorgeschritten ist, daß eine rasche operative Beendigung per vias naturales (Forzeps,

Digitized by Google

Extraktion) stattfinden kann, da auch bei diesem Mittel bisweilen Krampfkontraktionen des Uterus auftreten, was zu einer schweren Gefährdung der Frucht führt. Abgesehen davon, daß der Hypophysenextrakt nicht wahllos verabreicht werden kann, denn bei Sklerose der Koronararterien, Nephritis, akuter Anämie, Eklampsie, Cervixnarben, Dehnung des unteren Uterinsegmentes darf er nicht angewendet werden. — Versuche, durch Injektion von Traubenzuckerlösung Wehen zu erzeugen, werden bei uns erst kürzlich vorgenommen, und das Urteil ist über dieses Mittel noch nicht abgeschlossen.

Von den mechanisch wirkenden Mitteln werden die heißen Scheidenduschen ja kaum mehr angewendet. Durch diese stören wir die normalen Schutzstoffe der Vaginalschleimhaut, und es können auch, falls die Spülung von Hebammen vorgenommen wird, dabei Schlauch und Irrigator nicht verläßlich ausgekocht wurden, Keime in das Genitale eingebracht werden. — Das Einlegen eines Ballons in den Uterus, die Metreuryse, ist, wenn auch sicher wehenanregend, keinesfalls ungefährlich. Denn der Ballon wird in den Uterus durch die Scheide eingeführt, mit ihm werden also Scheidenkeime hinaufgeschleppt; daß mit dem Ballon auch fremde Keime von außen mitgenommen werden können, ist ja ebenfalls möglich. — Wie die Metreuryse so wirkt auch Kolpeuryse, das Einlegen eines Ballons in die Scheide, Wehen anregend, durch Aufblähung des Scheidengewölbes und Druckwirkung auf die Frankenhäuser'schen Ganglien. Aber auch diese Methode hat gewisse Nachteile und Gefahren. Durch das lange Liegen des Ballons in der Scheide wird ihre Schutzkraft gestört, ferner kann es leicht zur Sekretstauung und dadurch zur Aktivierung von mit eingestreiften Keimen kommen, oder entlang dem Ballon wuchern Keime nach aufwärts. Das Einlegen von Bougies in den Uterus zur Bekämpfung von Wehenschwäche unter der Geburt wird ja wohl niemals durchgeführt, ebensowenig wie die Reizung der Mamilla nach H. W. Freund praktisch zur Anregung der Wehentätigkeit in Frage kommt.

Wir haben also eine ganze Reihe von Methoden zur Verfügung, doch keine ist eigentlich ganz ungefährlich, die mechanisch wirkenden deshalb nicht, weil dabei das Genitale Applikationsort ist. Schon bei normaler Scheidenflora bringen diese Methoden die geschilderten Gefahren mit sich, im besonderen Maße aber, bei abnormen Verhältnissen der Sekretion, bei entzündlichem eitrigem Ausfluß. In solchen Fällen einen Kolpeurynter in die Scheide zu legen, bringt die Gebärende in eine größere Gefahr, als es die Wehenschwäche bei gesprungener Blase tut. In solchen Fällen umgehen wir doch sogar die vaginale Untersuchung und trachten mit der äußeren Untersuchung auszukommen, oder wir üben die rektale Untersuchung.

Nun beobachtete ich, daß nach wiederholter rektaler Untersuchung derartiger Fälle oft überraschend bald Uteruskontraktionen auftraten. Ich führte das auf die digitale Reizung des Frankenhäuser'schen Ganglion zurück und versuchte, diese Beobachtung praktisch zur Anregung der Wehentätigkeit auszunutzen. Ich führte einen Ballon in das Rektum ein und füllte ihn mit Wasser auf. Und tatsächlich traten in diesem Falle in ganz kurzer Zeit gute Wehen auf, die, einmal automatisiert, auch nach Entfernung des Ballons weiter bestehen blieben. Wir haben auf unserer Klinik seither 30 Fälle von Wehenschwäche derart behandelt, besonders dort, wo ein eitriger Ausfluß, eine Colpitis granularis oder bereits Temperaturerhöhung vorhanden war, also in Fällen, wo wir rasch ausgiebige Wehen erzeugen und die Geburt beschleunigen wollten, die Kolpeuryse aber gewisse Gefahren gebracht hätte. Es wurde dabei so vorgegangen, daß die Gebärende nach Einführung des Ballons in das Rektum unter ständiger Kontrolle blieb und jede

Digitized by Google

auftretende Wehe nach Zeit und Dauer aufgeschrieben wurde. Einige so beobachtete Fälle teile ich zunächst mit:

Fall I. B. W., Prot.-Nr. 112/22., 26 Jahre, Ipara. Aufnahme 22. I. 9 Uhr. Angeblich Fruchtwasserabgang, keine Wehen. Innere Untersuchung: Portio fingergliedlang, äußerer Muttermund für die Fingerkuppe offen, Cervicalkanal geschlossen, innerer Muttermund geschlossen. Blase? Temperatur 37,4°, Puls 90. 16 Uhr Einlegen eines mit 100 ccm Wasser gefüllten Ballons in das Rektum. 16 Uhr 10 Min. Auftreten von Kreuzschmerzen. 16 Uhr 20 Min. Einsetzen kräftiger Wehen, die jede 4—6 Minuten auftreten. 20 Uhr Ausstoßen des Ballons. 21 Uhr 30 Min. neuerliches Einführen des Ballons. Die Wehen werden jetzt noch kräftiger und frequenter. 23 Uhr 30 Min. Ausstoßen des Ballons. Rektale Untersuchung: Portio fast aufgebraucht, äußerer Muttermund für einen Finger bequem offen. Es bestehen auch weiter kräftige Wehen. 23. I. 13 Uhr 30 Min. Blasensprung. 16 Uhr Spontangeburt.

Dauer der Geburt nach Einlegen des Ballons: 18½ Stunden.

Wehenbeginn nach Einlegen des Ballons: 20 Minuten.

Dauer der Ballonbehandlung: 4 und 2 Stunden.

Fall II. H. A., Prot.-Nr. 189/22, 26 Jahre, Ipara. Aufnahme 6. II. 15 Uhr 30 Min. Blasensprung 6. II. 6 Uhr 30 Min. Geringe Wehentätigkeit. Wegen Gonorrhöeverdacht (grünlich eitriger Ausfluß) vaginal nicht untersucht. Rektale Untersuchung: Portio fast aufgebraucht, äußerer Muttermund nicht ganz fünfkronenstückgroß. 7. II. 7 Uhr wegen Temperaturanstieg (37,9°) 0,5 Chinin. bimur. intramuskulär. 10 Uhr: Die Wehen sind ganz schwach, lange Pausen. 13 Uhr keine Wehen. 17 Uhr rektale Untersuchung: Äußerer Muttermund kleinhandtellergroß, Kopf im Beckeneingang fixiert. 19 Uhr 21 Min. mit Rücksicht auf die völlige Wehenlosigkeit, auf das bestehende Fieber und auf die Gonorrhöe Einlegen eines Ballons in das Rektum (100 ccm). 19 Uhr 31 Min. Einsetzen kräftiger Wehen. 12 Uhr 30 Min. rektale Untersuchung: Äußerer Muttermund ein dünner Saum, Kopf zwischen Beckeneingang und Beckenmitte, Pfeilnaht quer. 18 Uhr Kopf am Beckenboden. Tiefer Querstand. 20 Uhr: Da trotz Seitenlagerung keine Spontanrotation erfolgt, Beckenausgangsforzeps.

Dauer der Geburt nach Einlegen des Ballons: 24 Stunden 39 Min.

Der Ballon lag: 13 Stunden 54 Minuten.

Wehenbeginn nach Einlegen des Ballons: 10 Minuten.

In diesem Falle bestanden vom Beginn der Geburt an ganz geringe kraftlose Wehen, die endlich ganz sistierten. Chinin zur Wehenanregung wirkungslos. Der Ballon hat 10 Minuten nach seiner Einführung in das Rektum ausgezeichnet gewirkt. Auch nach Entfernung desselben hielten die Wehen an. Daß die Geburt trotzdem länger dauerte, erklärt sich durch die, wenn auch nur geringe Verengerung des Beckens und die Größe und Härte des kindlichen Kopfes, der dann durch kräftige Wehentätigkeit doch so konfiguriert wurde, daß er bis zum Beckenboden gelangte.

Fall III. S. R., Prot.-Nr. 231/22., 39 Jahre, Ipara. Aufnahme 15. II. 16 Uhr 30 Min. Blasensprung 15. II. 9 Uhr. Temperatur 37,3°. Innere Untersuchung: Colpitis granularis, Portio fingergliedlang, äußerer Muttermund für die Fingerkuppe offen. Keine Wehen. 17 Uhr 35 Min. Einlegen eines Ballons in das Rektum (100 ccm). 17 Uhr 55 Min. Auftreten von deutlichen Uteruskontraktionen. 16. II. 2 Uhr: Es bestehen kräftige Wehen, die jede 5 Minuten auftreten. Entfernung des Ballons. Rektale Untersuchung: Portio ½fingergliedlang, äußerer

Digitized by Google

Muttermund für einen Finger offen. 12 Uhr Schwächerwerden der Wehen. 14 Uhr 30 Min. neuerliches Einlegen des Ballons in das Rektum (100 ccm). Nach 5 Minuten setzen starke, kräftige Wehen ein. 23 Uhr Entfernung des Ballons. 23 Uhr 56 Min. Spontangeburt.

Dauer der Geburt nach Einlegen des Ballons: 9 Stunden 20 Minuten.

Der Ballon lag: 9 Stunden 40 Minuten und 8 Stunden 25 Minuten.

Wehenbeginn nach Einführung des Ballons: 10 Minuten.

Fall VI. D. F., Prot.-Nr. 262,22, 24 Jahre, Ipara. Aufnahme 21. II. 19 Uhr. Blasensprung vor 1 Stunde. Keine Wehen. Temperatur 37,4°. Innere Untersuchung: Portio fingergliedlang, äußerer Muttermund für einen Finger offen, ebenso Cervicalkanal und innerer Muttermund. Blase fehlt. Kopf über dem Beckeneingang beweglich. Beckenmaße: 25,5, 27,5, 30, 18,5, 11. Conj. vera geschätzt 9½. Promontorium vorspringend, Andeutung eines doppelten Promontoriums, Kreuzbein flach, Symphyse geneigt, Querspannung des Beckens vermehrt. Wegen vollständiger Wehenlosigkeit 1 Uhr Einführen eines Ballons in das Rektum (100 ccm). Es treten bald Uteruskontraktionen auf, doch will sich keine richtige Wehentätigkeit einstellen. 14 Uhr Ballon entfernt, Klysma. 18 Uhr neuerliches Einführen des Ballons (100 ccm). Auftreten ganz spärlicher Wehen. 23. II. 1 Uhr Ballon entfernt. Keine Wehen. 11 Uhr Chinin. bimur. 0,5 intramuskulär, auch darauf keine Wehen. 17 Uhr 45 Min. Einführen eines mit 280 ccm Wasser gefüllten Ballons. 5 Minuten später treten objektiv nachweisbare Uteruskontraktionen auf, die bald darauf in äußerst kräftige, sich alle 5 Minuten wiederholende Wehen übergehen. 18 Uhr 43 Min. der Ballon wird ausgestoßen. 20 Uhr rektale, Untersuchung: Äußerer Muttermund kleinhandtellergroß, Kopf in Beckenmitte, 21 Uhr 30 Min. Spontangeburt.

Dauer der Geburt nach Einlegen des Ballons: 3 Stunden und 45 Minuten.

Der Ballon lag 13 Stunden und 6 Stunden 58 Minuten.

Wehenbeginn nach Einlegen des größeren Ballons: 5 Minuten.

In diesem Falle haben offensichtlich die mit 100 ccm gefüllten Ballons einen zu geringen Druck auf die Nervenganglien ausgeübt und erst der größere Ballon konnte Wehen auslösen.

Fall VII. G. E., Prot.-Nr. 313/22, 28 Jahre, Ipara. Aufnahme 6. III. 10 Uhr 30 Min. Wehenbeginn 5. III. 22 Uhr. Geringe Wehentätigkeit. Innere Untersuchung: Äußerer Muttermund kronenstückgroß, dünnsäumig, Blase steht, Kopf mit kleinem Segment in den Beckeneingang hineinragend. 7. III. mäßige Wehen, jede 10—12 Minuten auftretend. 8. III. 14 Uhr, da die Gebärende erschöpft ist, eine Tablette Pantopon. Daraufhin Schlaf. 20 Uhr keine Wehen. 20 Uhr 50 Min. Einlegen eines Ballons in das Rektum (120 ccm). Vorher rektale Untersuchung: Äußerer Muttermund fünfkronenstückgroß, Blase steht, Kopf mit kleinem Segment in das Becken hineinragend. 22 Uhr 55 Min.: Es treten starke Wehen auf. 23 Uhr Ausstoßen des Ballons. 23 Uhr 25 Min. innere Untersuchung: Äußerer Muttermund fast verstrichen, sonst Befund unverändert. Künstliche Blasensprengung. 9. III. 2 Uhr 30 Min. Spontangeburt.

Dauer der Geburt nach Einlegen des Ballons: 5 Stunden 40 Minuten.

Der Ballon lag: 2 Stunden 10 Minuten.

Wehenbeginn nach Einführung des Ballons: 5 Minuten.

In diesem Falle wurde das Ballonverfahren angewendet, um die Geburt, die sich schon 3 Tage hinzog, zu beschleunigen, was auch prompt erreicht wurde.

Fall VIII. T. G., Prot.-Nr. 297/22, 26 Jahre, Ipara. Aufnahme 7. III. 8 Uhr früh. Wehenbeginn vor 6 Stunden. Temperatur 37,5°. Rektale Untersuchung:

Digitized by Google

Äußerer Muttermund zweikronenstückgroß, Portio aufgebraucht, Kopf mit großem Segment ins Becken ragend. Mäßige Wehentätigkeit. 8. III. 1 Uhr: Ganz spärliche schwache Wehen. Nachmittags Versiegen derselben. 17 Uhr 55 Min. rektale Untersuchung: Äußerer Muttermund kleinhandtellergroß, Blase steht, Kopf im Beckeneingang fixiert. Temperatur 37,8°. Einlegen eines Ballons in das Rektum (120 ccm). 18 Uhr 2 Min. heftige Wehen. 19 Uhr 55 Min. Ausstoßen des Ballons. Innere Untersuchung (wird vorgenommen, weil die Wehen äußerst schmerzhaft werden): Äußerer Muttermund nur mehr ein ganz schmaler Saum, Blase mächtig vorgewölbt, wird künstlich gesprengt. 9. III. 1 Uhr 15 Min. Spontangeburt.

Dauer der Geburt nach Einlegen des Ballons: 7 Stunden 20 Minuten.

Der Ballon lag: 2 Stunden.

Wehenbeginn nach Einführen des Ballons: 7 Minuten.

In diesem Falle wurde das Ballonverfahren angewendet, um die Geburt bei der überaus schwächlichen Gebärenden abzukürzen.

Fall X. S. H., Prot.-Nr. 394/22, 28 Jahre, IIpara. Aufnahme 26. III. 16 Uhr. Blasensprung vor ½ Stunde erfolgt. Keine Wehen. Rektale Untersuchung: Portio 1 cm lang, äußerer Muttermund für 2 Finger eben offen. Kopf mit großem Segment in das Becken hineinragend. Blase fehlt. 27. III. 9 Uhr 45 Min. mit Rücksicht auf den vorzeitigen Blasensprung, die bestehende Wehenlosigkeit, Einlegen eines Ballons in das Rektum (120 ccm). 10 Uhr 16 Min. Auftreten von schwachen Wehen. 11 Uhr 30 Min.: Um den Druck des Ballons auf die Cervicalganglien zu vermehren, werden 30 ccm Wasser nachgefüllt. 14 Uhr 45 Min.: Es bestehen geringe Wehen, daher wird der Ballon entfernt und ein größerer, mit 250 ccm gefüllter, eingeführt. Periodisch auftretende, doch kraftlose Wehen. 23 Uhr: Der Ballon wird entfernt, Klysma. 28. III. Neuerliches Einführen eines mit 280 ccm gefüllten Ballons. 6 Uhr kräftige Wehen, die nach Ausstoßen des Ballons um 12 Uhr 30 Min. wirksamst bestehen bleiben. 14 Uhr 30 Min. Spontangeburt.

Dauer der Geburt nach Einführen des größeren Ballons: 9 Stunden 30 Minuten.

Der Ballon lag: 5 Stunden, 7¾ Stunden und 6½ Stunden.

In diesem Falle traten zwar schon auf den kleinen Ballon Wehen auf, doch vermochte erst der mit größerer Kapazität kraftvolle Wehen auszulösen.

Nach den mitgeteilten Krankengeschichten konnten wir mit dieser Methode dasselbe leisten wie mit der Kolpeuryse. Zweifellos ist die Hystereuryse von den mechanisch wirkenden Methoden die zuverlässigste; sie wirkt ähnlich wie die Fruchtblase erweiternd auf den Cervicalkanal und übt einen genügend starken Druck auf die paracervicalen Ganglien aus. Doch bringt sie enorme Infektionsgefahr mit sich. Denn abgesehen davon, daß mit dem Ballon Keime in den Uterus gebracht werden können, schließt der Metreurynter den Uterus ganz ab, es kommt zur Sekretstauung, und fraglos können Keime in diesem anaeroben Milieu rapid aufgehen. Die Kolpeuryse ist zu schwach wirksam, denn die Cervicalganglien liegen zu weit von der Scheidenwand entfernt, um von hier aus genügend gereizt zu werden. Die hier vorgeschlagene Methode hält den Mittelweg, die Infektionsmöglichkeiten fallen weg, die Ganglien werden vom Rektum aus leichter gereizt.

In einigen Fällen (VI, VII, X) trat die erwünschte Wirkung erst ein, als der Ballon nachgefüllt wurde. Da war eben die Druckwirkung des kleineren Ballons auf die paracervicalen Ganglien zu gering gewesen. Niemals hatten die Frauen durch die Prokteuryse eine unangenehme Empfindung, ja eine Frau dankte sogar

Digitized by Google

nach der Geburt vielmals, daß durch ein so schmerzloses Verfahren die Geburt beschleunigt wurde.

In allen diesen Fällen konnten wir also durch diese Methode, für die ich den Namen Prokteuryse vorschlage, Wehen anregen oder bestehende schwache Wehen verstärken. Wir verwendeten für die Prokteuryse mit Vorliebe Barnessche Gummiballons in verschiedener Größe. Dieser Ballon hat den Vorteil, länger als breit zu sein, er füllt also die Ampulle ganz aus, liegt zwischen den Sakrouterinligamenten und reicht genügend hoch, um die Nervenganglien zu drücken, die vielfach verästelt das Rektum umspinnen und in die unteren Partien der Parametrien ausstrahlen.

Die Technik der Einführung ist ganz einfach. Das Rektum wird durch ein Lavement gründlichst entleert, der Ballon zigarettenförmig eingerollt, mit Vaselin gut eingefettet und mit der behandschuhten Hand ohne Mühe eingeführt, wenn man die Frau gleichzeitig auffordert, wie zum Stuhl zu pressen. Niemals haben die Gebärenden diese Manipulation unangenehm empfunden. Der Ballon wird nun mit einem Finger genügend hoch in das Rektum hinauf geschoben und jetzt mit lauem Wasser gefüllt. Das Auffüllen muß langsam geschehen, damit sich der Ballon entfalten kann, kein Druckgefühl entsteht und nicht reflektorisch gepreßt wird. Gewöhnlich haben wir 100, 150, 250 ccm eingefüllt, und zwar nahmen wir zuerst einen kleineren Ballon; war der nicht wirksam, wurde einer mit größerer Kapazität verwendet. Der Schlauch wird dann am äußersten Ende abgebunden, die Frau mit geschlossenen Beinen gelagert und aufgefordert, sie möge den Ballon zurückhalten und nicht auspressen, was auch meist anstandslos geschieht. Einige Minuten nachdem die Prokteuryse vorgenommen ist, verspüren die Frauen leichten Kreuzschmerz, und die auf den Uterus zart aufgelegte Hand kann sichere Uteruskontraktionen tasten. Kurz darauf werden diese auch subjektiv verspürt, und jetzt kommt es zu regelrechten Wehen von 30—60 Sekunden Dauer, in regelmäßigen Intervallen von 4—5 Minuten wiederkehrend.

Wir ließen den Ballon in der Mehrzahl der Fälle 6—8 Stunden, in vereinzelten Fällen noch länger liegen, haben ihn bei demselben Falle oft mehrmals eingeführt und niemals eine Schädigung der Rektalschleimhaut oder des Sphinkter beobachtet. Die Frauen klagten nie über Schmerzen im Mastdarm oder sonst eine unangenehme Empfindung, und auch der folgende Stuhlgang war niemals schmerzhaft. Selbst wenn Hämorrhoiden vorhanden waren, haben wir niemals eine Verletzung oder ein Anschwellen derselben beobachtet. Einige Fälle wurden nach 14 Tagen, 3 Wochen wiederbestellt und diesbezüglich ausgefragt, doch wurden niemals Beschwerden angegeben, noch auch bei der digitalen Austastung der Ampulle Veränderungen gefunden.

Der Ballon wurde sogleich nach seinem Gebrauch mit heißem Wasser, Seife und Bürste gereinigt, dann ausgekocht. Vor seiner Wiederverwendung wurde er aber nur in verdünnter Lysollösung gereinigt.

Daß man bei dieser Methode die Scheide gar nicht benutzen muß, ist ein zweifelloser Vorteil, da ja somit alle früher geschilderten Nachteile und Gefahren der anderen Ballonverwendung wegfallen. Steigt trotzdem das Fieber, so kann sich der Arzt keine Schuld geben, durch den intragenitalen Eingriff eine Infektion verursacht zu haben. Willkommen kann aber die Prokteuryse gerade in den Fällen sein, wo schon erhöhte Temperatur vorhanden ist, und bei denen eitriger Ausfluß besteht. In solchen Fällen haben wir ja niemals die Kolpeuryse ausgeführt, und waren nur auf die chemisch wirkenden Wehenmittel angewiesen. Gerade bei diesen Fällen konnten wir bei vorgenommener Prokteuryse einen weiteren Vorteil

Digitized by Google

beobachten. Es floß reichliches Sekret nach außen ab. Wir erklären das damit, daß die hintere Scheidenwand durch den Ballon gestreckt und somit der hintere Fornix abgeflacht bzw. ganz aufgehoben wird, so daß sich dortselbst kein Sekret ansammeln kann. Jedesmal konnten die Gebärenden während der Prokteuryse spontan urinieren, was bei Kolpeuryse meist nicht möglich ist. Die Prokteuryse wirkt aber nicht nur wehenanregend durch Druck auf die Frankenhäuser'schen Ganglien, sondern es kommt ihr auch die gleiche Wirkung auf die Portio zu, wie es bei der Kolpeuryse geschieht: durch Druck des Ballons auf die Portio wird diese früher aufgebraucht und der äußere Muttermund rascher zum Verstreichen gebracht. Der ins Rektum eingelegte Ballon kann, da er über dem kräftigen Sphincter ani liegt, viel leichter willkürlich gehalten werden, als der in die Scheide eingeführte, der oft mit aller Macht trotz Zuspruches und guten Willens der Frau ausgepreßt wird.

In allen 30 mit Prokteuryse behandelten Fällen befand sich der Uterus am Endtermin der Schwangerschaft, oder er zeigte durch vorzeitigen Wasserabgang seine Wehenbereitschaft an. Mit dieser Methode einen Abortus artificialis einzuleiten, haben wir in 3 Fällen versucht, und zwar bei Tbc. laryngis, Graviditas mens. IV½ (Prot.-Nr. 359/22), bei schwerster Cirrhosis hepatis, Graviditas mens. VI (Prot.-Nr. 376/22), und bei Stenosis valv. mitr., Graviditas mens. III, doch konnten wir in keinem der Fälle nennenswerte Wehen auslösen; nur leichte Uteruskontraktionen, die aber bald ganz verschwanden. Vielleicht, daß hier eine Kombination mit chemisch wirkenden Wehenmitteln erfolgreich gewirkt hätte.

Mit der Prokteuryse ein unerwünschtes vorzeitiges Springen der Blase, z. B. bei Querlage oder plattrachitischem Becken und dadurch einen Nabelschnurvorfall zu verhüten, wurde bei uns noch nicht erprobt, doch ist die Annahme gerechtfertigt, daß auch diese Methode imstande ist, wie die Kolpeuryse zu wirken.

Zusammenfassend möchte ich wiederholen:

Die Prokteuryse hat sich bisher bei uns in allen Fällen von Wehenschwäche unter der Geburt bewährt, sie ist mindestens ebenso verläßlich wie die Kolpeuryse. Das Verfahren ist absolut schmerzlos und ungefährlich, es wird von den Gebärenden leicht vertragen. Die Vorteile dieser Methode sind:

1) rasches Auftreten kraftvoller, in regelmäßigen Intervallen wiederkehrender Wehen;

2) durch Druckwirkung auf die Portio vaginalis rasches Verstreichen derselben, daher bei alten Erstgebärenden besonders gut verwendbar;

3) der Ballon wird extragenital eingeführt, daher ist ein Einschleppen von Keimen in das Genitale oder eine Aszendenz von Keimen längs des Ballons in den Uterus ausgeschlossen;

4) Beförderung des Sekretes nach außen durch Streckung der hinteren Vaginalwand und Verseichtung des hinteren Fornix;

5) leichte Technik. Der Ballon, die Flüssigkeit müssen nicht steril sein, der Arzt braucht seine Hände nicht zu desinfizieren;

6) Schonung des Materials, da der Ballon vor jeder Wiederverwendung nicht nochmals gekocht werden muß, also länger haltbar bleibt;

7) spontanes Urinieren möglich.

Digitized by Google

VI.

Aus dem Institut für Strahlenbehandlung und Hautleiden.
Dr. Fritz M. Meyer, Berlin.

Ein Beitrag zur Frage der Spätreaktion nach Röntgenbestrahlungen.

Von

Dr. Fritz M. Meyer in Berlin.

Die Frage, ob im Anschluß an Röntgenbestrahlungen Spätreaktionen auftreten können oder nicht, ist meines Erachtens bis zum heutigen Tage noch nicht entschieden, denn die wenigen Fälle, die mitgeteilt worden sind, fallen ausschließlich in die Zeit des Beginns der röntgentiefentherapeutischen Ära und sind infolgedessen für die Entscheidung unverwertbar, weil damals unsere Kenntnisse über die Dosierungsverhältnisse bei harten Röntgenstrahlen noch recht geringe waren, und überdies vielleicht doch im Anschluß an die Röntgenbestrahlung bereits Reaktionen aufgetreten waren, deren Beobachtung dem Strahlentherapeuten entgangen war.

Überhaupt ist es wesentlich, wenn man zu der Frage Stellung nehmen will, endgültig den Begriff der Spätreaktion festzulegen, weil nur unter dieser Voraussetzung Mitteilungen einen Wert erlangen können. Gerade hinsichtlich der Nomenklatur bestehen ja in der Röntgentherapie noch große Übelstände, insofern als die verschiedenen Bezeichnungen von den einzelnen Autoren eine verschiedene Auslegung erhalten.

Ich schlage vor, als Spätreaktion eine krankhafte Veränderung der Haut zu verstehen, die frühestens mehrere Monate nach erfolgter Röntgenbestrahlung auf dem bestrahlten Hautbezirk sich zeigt, ohne daß ihr, sei es während der Bestrahlung, sei es mehr oder minder unmittelbar im Anschluß an dieselbe, eine Radiodermatitis vorausgegangen ist.

Meine Definition bringt bereits zum Ausdruck, daß ich den Begriff der Spätreaktion für die Haut reserviert wissen will, so daß Veränderungen an anderen Organen, die vielleicht auch erst einige Monate nach Beendigung der Bestrahlung festgestellt werden, hierfür nicht in Betracht kommen; und zwar empfehle ich diese Beschränkung auf die Haut deshalb, weil bei Röntgenreaktionen, die in tief gelegenen Organen sich abspielen, es meistens unendlich schwer, wenn nicht unmöglich ist, den Beginn dieser Reaktion festzustellen. Werden wir hier doch gewöhnlich erst durch Beschwerden des Kranken auf die Reaktion aufmerksam gemacht und zur Diagnosestellung veranlaßt werden. Es ist aber sehr wohl denkbar, daß derartige Reaktionen schon lange Zeit vor Eintritt eines Schmerzes bestanden haben, abgesehen davon, daß die Wahrnehmung eines Schmerzes sowohl wie die dadurch bedingte Inanspruchnahme eines Arztes wieder sehr verschieden ist und die diesbezüglichen Angaben des Kranken nur mit größter Vorsicht berücksichtigt werden können. Schließlich dürfte auch eine Schwierigkeit in manchen Fällen für den Arzt bestehen, den erhobenen Befund mit Sicherheit als eine Röntgenwirkung anzusprechen.

Wesentlich günstiger und einfacher liegen die Verhältnisse bei der Haut, auf der einerseits Veränderungen, sowohl vom Kranken, wie vom Arzt, sehr früh-

Digitized by Google

zeitig wahrgenommen werden, und wir andererseits in der Lage sind, Röntgenreaktionen von allen anderen Krankheitsbildern der Haut zu differenzieren. Ausdrücklich sei nochmals darauf hingewiesen, daß bei meiner Erklärung für die Diagnose: »Spätreaktion« das Fehlen jeder Hautreaktion im Anschluß an die Bestrahlung erforderlich ist, wodurch die zahlreichen Fälle von Röntgenwarzen, Hautatrophien, Sklerodermien, Röntgenkarzinom usw. usw., die längere oder kürzere Zeit im Anschluß an eine mehr oder minder leichte Reaktion aufgetreten sind, von vornherein fortfallen.

Nach diesen Vorbemerkungen sei es mir gestattet, in folgendem kritisch die Krankengeschichte einer Pat. wiederzugeben, da mir dieselbe als Beitrag zur Entscheidung der Frage, ob bei Röntgenbestrahlungen Spätreaktionen auftreten können oder nicht, von gewisser Bedeutung erscheint.

Am 18. Oktober 1919 besuchte mich eine 45 Jahre alte Dame, die bis dahin von dem überweisenden Kollegen mehrere Jahre hindurch wegen eines Uterusmyoms, welches nach Angabe des Kollegen bei den Menstruationen fast immer sehr starke Menorrhagien verursachte, konservativ mit Einspritzungen usw., ohne jeglichen dauernden Erfolg behandelt worden war. Die Untersuchung ergab ein überkindskopfgroßes Myom, dessen obere Grenze sich 4 Querfinger breit über dem Nabel befand, und das neben den sehr häufigen Menstruationen mit so erheblichen Blutungen, daß nur wenige blutfreie Tage in dem letzten Jahre zu verzeichnen gewesen waren, auch starke Atmungsbeschwerden zur Folge hatte. Die an und für sich recht kräftige Pat. machte einen sehr anämischen Eindruck. Die Untersuchung der Organe ergab eine sehr labile Herzfunktion.

Da die Pat. einen operativen Eingriff strikt ablehnte, so wurde eine Röntgenbehandlung beschlossen, die von vornherein nur als ein Versuch bezeichnet werden konnte. Nach der damals in meinem Institut üblichen Technik der Einteilung des Abdomens in 12 Felder und der Anwendung eines Aluminiumfilters von 3 mm Dicke erhielt die Pat. die erste Bestrahlungsserie am 18., 20., 21. und 24. Oktober 1919 derart, daß auf jedes Feld 300 F (nach Fürstenau) appliziert wurden. Es handelte sich um eine Mueller-Siederöhre, die ohne Filter einen Härtegrad von 12 Wehnelt aufwies. Die zweite Bestrahlungsserie erfolgte 2½ Woche nach Beginn der ersten; die dritte Bestrahlungsserie schloß sich, ebenfalls nach einer 2wöchigen Pause, an. Nach einer Unterbrechung von 7 Wochen wurde die Pat. nochmals bestrahlt, mit der Abweichung, daß das einzelne Bestrahlungsfeld 225 F erhielt. Die Bestrahlungen wurden im allgemeinen sehr schlecht vertragen, insofern, als in der ersten Hälfte derselben die typischen Erscheinungen des Röntgenkaters sich bemerkbar machten, ohne Erbrechen und Schwindelgefühl, aber vergesellschaftet mit erheblicher Mattigkeit. Hin und wieder bestanden auch Durchfall, Trockenheitsgefühl im Munde und starker Durst. Während des größten Teiles der Behandlung mußte die Pat. das Bett hüten.

Was die Blutungen anbetrifft, so trat in der Art ihres Auftretens und ihres Verlaufes eine Veränderung erst Anfang Januar 1920 ein, wo Pat. sich wesentlich besser fühlte und angab, daß sie nur vorübergehend noch geringen Ausfluß von meist wäßrigem Charakter habe. Am Tage nach Beendigung der letzten Bestrahlungsserie hatte die Pat. starkes Erbrechen von 2tägiger Dauer, wobei sehr starke Blutungen »mit Fetzen und weißlich schleimiger Flüssigkeit«, erfolgten. Auf Grund dieses Befundes wurde nochmals von meiner Seite die klinische Beobachtung empfohlen, die aber abgelehnt wurde. Erfreulicherweise hörten nunmehr Blutungen und Beschwerden auf, so daß am 10. April 1920 bei einer erneuten Untersuchung die Pat. mitteilte, daß sie nunmehr schon 2 Monate keine Blutungen

Digitized by Google

mehr gehabt hätte und sich sehr frisch und wohl fühle. Das Myom als solches war auch wesentlich zurückgegangen. Die obere Grenze desselben befand sich 3 Querfinger breit unterhalb des Nabels, auch die harte Konsistenz war nicht mehr feststellbar. Das Abdomen zeigte äußerlich normale Verhältnisse, die Haut, die während der Bestrahlungsserien nie eine unerwünschte Röntgenreaktion aufgewiesen hatte, war frei von jeder pathologischen Veränderung. Die Anämie war geschwunden, die Pat. machte den Eindruck einer völlig gesunden Frau. Auch die wiederholten Fühlungnahmen mit der Pat., teils mündlicher, teils schriftlicher Art, bestätigten stets von neuem den am 10. April 1920 erhobenen Befund.

Ende Dezember 1920, also 11 Monate nach der letzten Bestrahlung, klingelte mich der Gatte der Pat. an, um mir mitzuteilen, daß seine Frau über »Brennen in der Haut« klage. Meiner Aufforderung, sich im Institut vorzustellen, leistete die Pat. am 12. Januar 1921 Folge und teilte mir damals mit, daß die Erscheinungen zuert im Oktober 1920 von ihr beobachtet worden waren. Sie klagte über erhebliche Schmerzen in der Haut des Leibes von brennendem Charakter, die nur durch durch lauwarme Umschläge eine Linderung erführen[1].

Der objektive Befund war folgender:

Das Myom war 3 Querfinger breit unterhalb des Nabels deutlich fühlbar und zeigte in allem dieselben Verhältnisse wie am Tage der Entlassung. Die Haut des Leibes dagegen war in ganzer Ausdehnung braunrot verfärbt und zeigte zahlreiche höckrige Erhebungen von der verschiedensten Größe und Form und andererseits viele narbige Einziehungen. Sie fühlte sich in toto bretthart an und war in ihrer Konsistenz von sklerodermieartigem Charakter. Es war unmöglich, die Haut in Falten zwischen die Finger zu nehmen, weil sie eine unbiegsame, unelastische Masse darstellte.

Es handelt sich also um eine Pat., die wegen eines Myoms mit gefilterten Röntgenstrahlen behandelt worden war, und bei der, ohne daß vorher eine Radiodermatitis während der Bestrahlung oder im Anschluß an dieselbe beobachtet worden war, frühestens 7 Monate später eine Spätreaktion von erheblicher Intensität aufgetreten ist.

Ich bin mir wohl bewußt, daß die applizierten Strahlenmengen besonders große gewesen sind; entgegen meinem sonstigen Standpunkt der Empfehlung mittlerer Dosen wurde aber diesmal die größere Strahlenmenge gewählt, weil der Befund als solcher und der Verlauf während der Bestrahlung die Verabreichung einer größeren Dosis angezeigt erscheinen ließen. Immerhin ändert auch die Größe der Strahlenmenge nichts an der Diagnose: »Spätreaktion«, weil ja zunächst die Pat., was die Reaktion anbetrifft, die Strahlenmenge gut vertrug.

Im Zusammenhang hiermit möchte ich auf die Notwendigkeit hinweisen, daß alle bei Abdominalbestrahlungen früher oder später wahrgenommenen Reaktionen festgestellt und veröffentlicht werden, da man nur auf diesem Wege sowohl in wissenschaftlicher wie in praktisch-therapeutischer Hinsicht weiterkommen kann.

Es ist außerordentlich bedauerlich, daß die schweren Folgeerscheinungen zahlreicher Bestrahlungsfälle der medizinischen Öffentlichkeit vorenthalten bleiben, und gerade von den Stellen aus, die auf Grund des reichen ihnen zugehenden Materials, wie ihrer Autorität, am ehesten sich dazu berufen fühlen

[1] Leider war es mir dann nicht möglich, die Pat. weiterhin zu beobachten.

Digitized by Google

müßten, durch Mitteilungen dieser Beobachtungen Licht in das noch recht trübe Dunkel zu bringen, das hinsichtlich des Wertes der großen Dosen und des Auftretens unerwünschter Reaktionen besteht.

Berichte aus gynäkologischen Gesellschaften.

Gynäkologische Gesellschaft zu Dresden.

393. Sitzung vom 15. Dezember 1921.

Vorsitzender: Herr Kehrer; Schriftführer: Herr Rud. Klotz.

1) Herr Kahn: Luxation im Ellbogengelenk bei Neugeborenen.

Armlösungen bei Fuß- oder Beckenendlagen, vor allem wenn diese erschwert und wegen Gefahr für das Leben des Kindes in Eile gemacht werden müssen, verursachen leicht Verletzungen an den oberen Extremitäten des Kindes. Bekannt sind die Fälle von Dehnungen oder Zerreißungen am Plexus brachialis mit ihren Folgeerscheinungen in Form von Erb'schen oder Klumpke'schen Lähmungen. Auch Frakturen der Diaphyse des Humerus kommen häufiger vor, sehr selten dagegen Luxationen im Schultergelenk, da beim Neugeborenen die Schädigung, die beim Erwachsenen zur Luxation führt — also in der Hauptsache die Drehung des Armes hinten herum oder in die Längsachse — wegen der Weichheit der Knochen eher zu einer Fraktur der Diaphyse, denn zu einer Luxation führt. Ganz selten, in der Literatur kaum zu finden, scheinen aber Luxationen im Ellbogengelenk zu sein. Demonstration eines einschlägigen Falles. Es handelt sich um den einen Zwilling einer 18jährigen Ipara. Das erste Kind kam in I. Hinterhauptslage spontan zur Welt, das zweite lag in Querlage mit Vorfall eines Armes. Wendung auf den Fuß, Extraktion in der üblichen Weise. Die Armlösung machte keinerlei Schwierigkeiten, denn das Kind war sehr klein und wog nur 1800 g. An beiden Kindern wurde zunächst nichts Auffälliges beobachtet. Erst am 5. Tag p. p. war der linke Ellbogen des zweiten Kindes geschwollen und in seiner Beweglichkeit eingeschränkt. Die nun angefertigte Röntgenplatte zeigte das auf Abb. 1 wiedergegebene Bild: deutliche Luxation des Unterarmes nach der medialen Seite. Eine Veränderung im Bereich der distalen Epiphyse des Humerus ist nicht vorhanden. Nun wurden Repositionsversuche gemacht, mit deren Erfolg man glaubte, zufrieden sein zu können, und der Arm wurde ruhig gestellt. Eine Kontrollaufnahme, leider erst einige Tage später, zeigte die ungünstige Stellung der Knochenenden unverändert. Erneute Repositionsversuche, jetzt vor dem Röntgenschirm, bleiben erfolglos. Eine erneute Röntgenaufnahme, wieder einige Tage später, zeigte dafür aber am medialen Epicondylus humeri einen rundlichen Schatten, der als eine Absprengung am Epicondylus gedeutet wurde. Die Abb. 2 gibt ein Bild von dieser Absprengung, zeigt aber zugleich auch die reaktiven Veränderungen der Umgebung (Callusbildung). Der Arm selbst war inzwischen wieder abgeschwollen. Die zugezogenen Orthopäden sahen von weiteren Repositionsversuchen ab und legten einen kleinen Gipsverband an. Eventuelle weitere Maßnahmen sollen einer späteren Zeit, wenn eine erheblichere Funktionsstörung deutlich werden sollte, vorbehalten sein.

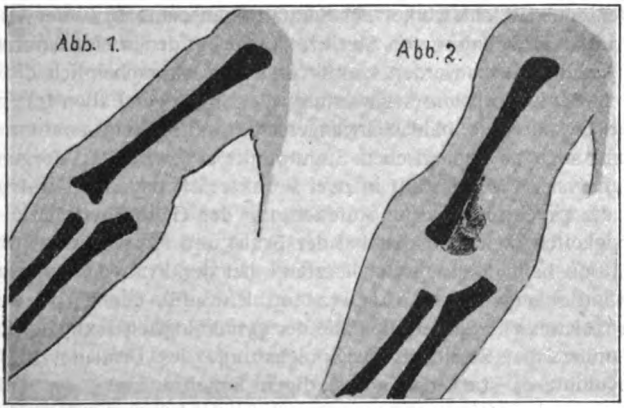
Diskussion. Herr Richter: Herr Kahn sprach von einer Absprengung am medialen Epicondylus humeri. Ich möchte darauf aufmerksam machen, daß man in so früher Zeit noch nicht von einem Epicondylus, also auch noch nicht von einem Abriß an demselben sprechen kann. Die Knochenkerne, die zur Bildung der Condylen (und Epicondylen) führen, erscheinen im Röntgenbild erst ziemlich

Digitized by Google

spät. Im »Archiv und Atlas der normalen und pathologischen Anatomie in typischen Röntgenbildern« Ergänzungsband 23 »Die Verletzung des Ellbogengelenkes im Röntgenogramm von E. Wendt« sind sehr schöne Röntgenbilder vom Ellbogengelenk bei jungen Kindern abgebildet. Es ist ausdrücklich darauf hingewiesen, daß bei einem 14 Tage alten Kind von diesen Knochenkernen noch nichts zu sehen ist. Erst nach 6 Wochen erscheint der Knochenkern, der den lateralen Condylus bildet, noch später derjenige für den medialen. Auch zeigen die Röntgenbilder deutlich, daß auch normalerweise eine große Lücke zwischen Vorderarm und Humerus klafft. Ich stehe deshalb der Deutung des Falles als Luxation sehr skeptisch gegenüber. Sicher ist, daß nach den Repositionsversuchen eine starke periostale Neubildung am unteren Humerusende aufgetreten ist.

Herr Geipel bestätigt ebenfalls das Fehlen der Knochenkerne beim Neugeborenen in der unteren Humerusepiphyse.

Herr Lahm: Was die Frage der Knochenkernentwicklung am unteren Ende des Oberarmes betrifft, so muß ich natürlich der bereits geäußerten Auffassung ohne weiteres zustimmen, ich weiß aber nicht recht, in welcher Beziehung eine solche Erörterung zu dem hier vorgestellten Krankheitsbild stehen soll. Herr



Kahn hat von einer Abrißfraktur eines Epicondylus gesprochen. Dabei ist es doch gleichgültig, ob es sich um die Loslösung eines Humerusteilchens mit Knochenkern handelt, oder ob nur ein Stückchen Knorpel abgesprengt wurde. Die Loslösung bestand jedenfalls vor den gewaltsamen Repositionsversuchen nicht und ist zum erstenmal unmittelbar danach beobachtet worden. Und was die Schattenbildung im größeren Umfang um das abgesprengte Stück des Epicondylus betrifft, welche im letzten Röntgenbild so deutlich in Erscheinung tritt, so kann es sich hier nur um eine periostale Knochenbildung handeln. Auch sie steht natürlich in keiner Beziehung zu dem Vorhandensein oder Fehlen der endostalen Knochenkerne.

Herr E. Kehrer: Die im Röntgenbild des luxierten Ellbogens sichtbaren Schattenbildungen können wohl nur auf eine Zersprengung und Umrollung der Kapsel bezogen werden. Der Fall zeigt wieder, daß man nach jeder manuellen Armlösung bei Beckenendlage das Neugeborene einer sehr genauen Untersuchung und Beobachtung zu unterziehen hat. K. erinnert an einen Fall von Radialislähmung beim Neugeborenen, den er vor einiger Zeit demonstriert hat. Es war hier bei einer Spontangeburt an der typischen Radialisstelle an der Außenseite

Digitized by Google

des Oberarms durch Druck des engen Beckens ein Hämatom zustande gekommen, nach dessen Resorption die Parese verschwand.

2) Vortrag von Herrn E. Kehrer: Wesen und Behandlung der weiblichen Sterilität nach modernen Gesichtspunkten, zugleich ein Beitrag zu den Störungen des Sexuallebens, besonders der Dyspareunie.

Der Vortrag ist ein Teil der gleichlautenden Monographie, die demnächst im Verlag Steinkopff (Dresden-Blasewitz) erscheint, auf welche hier verwiesen werden mag.

K. betrachtet die Sterilität nicht nur vom bisherigen pathologisch-anatomischen und gynäkologischen Standpunkt aus, sondern auch von dem eines Grenzgebietes zwischen Gynäkologie und Neurologie, der Sexualwissenschaft (Sexuologie). Er weist nach, daß bei den Störungen des Sexuallebens praktisch große Bedeutung haben: die exzessive Masturbation und vor allem die Dyspareunie.

Unter diesem Wort, das wenige Ärzte kennen, geschweige denn in seiner Bedeutung erkennen, versteht man jene Störung der Kohabitation, bei der Ejaculatio seminis und höchste Wollustempfindung der Frau nicht, wie es sein sollte, zusammenfallen. Die psychischen Hemmungen dieser Dyspareunie, z. B. Angst vor neuer Schwangerschaft, vor Infektion, ferner Aversionen, Perversionen u. dgl. werden unter dem Gesichtswinkel der Sexualwissenschaft bzw. der Psychanalyse besprochen unter Erwähnung von Sterilitätsfällen, in denen eine anatomische Ursache nicht nachgewiesen werden konnte und sehr wahrscheinlich die Dyspareunie die Ursache der Konzeptionserschwerung war. In einigen Fällen trat nach bloßer Heilung der Dyspareunie bald Schwangerschaft ein. Vom anatomisch-physiologischen und auch psychologischen Standpunkt aus wird der Vorgang der Kohabitation analysiert. Er zerfällt in zwei Vorakte: die psychisch-erotische Bereitschaft und die psychisch-sexuelle Anfeuchtung der Genitalperipherie mit schleimigen Flüssigkeiten (Vorhofdrüsen bei der Frau) und in zwei Akte: die Erektion und Ejakulation beim Mann, welch letzterer bei der Frau der Orgasmus analog ist. An Hand sogenannter Kohabitationskurven, der Eupareunie- und Dyspareuniekurven, werden die Fälle der gynäkologisch-sexuologischen Praxis, wie sie besonders bei Sterilität die Sprechstunde des Frauenarztes aufsuchen, erörtert. Kommt es statt des notwendigen Synchronismus des beiderseitigen Orgasmus erst einige Zeit nach der Ejaculatio seminis zum Orgasmus feminae oder wird, wie es viel häufiger der Fall ist, der Kulminationspunkt von der Frau — ausnahmsweise auch vom Mann — überhaupt nicht erreicht oder erfolgt Ejaculatio praecox des Mannes oder Orgasmus praecox der Frau, so kann der sexuelle Akt nicht als normal bezeichnet werden. Es kommt, graphisch ausgedrückt, nach anfänglichem Ansteigen der Kohabitationskurve zu einem horizontalen Verlauf derselben, physiologisch-pathologisch gesagt, zu einem Zustand von Hyperämie und Hyperlymphie des gesamten Inhalts des kleinen Beckens. Monate- und jahrelanges Fehlen des Orgasmus ist eine Ursache mannigfacher, wohlcharakterisierter, pathologisch-anatomischer Veränderungen und Symptome der Beckenorgane und vieler nervöser, vor allem vasomotorischer, auf den sympathischen Nervenbahnen zustande kommender Beschwerden und selbst psychischer Erscheinungen. Diese organischen Krankheitszustände und Symptomenkomplexe führt K., gestützt auf sehr reiche, sich auf einen Zeitraum von 6 Jahren erstreckende Erfahrungen, auf die Störungen der Vita sexualis zurück und gelangt damit zu einer Deutung zahlreicher Frauenkrankheiten, die an die frühere Auffassung der Hysterie und der Reflexneurose erinnert nur mit dem Unterschied, daß es nicht im Sinne der Alten der Uterus ist, von dem diese Zustände ausgelöst werden. Das

Digitized by Google

zeitliche Zusammentreffen des männlichen und weiblichen Orgasmus begünstigt auch den Eintritt einer Schwangerschaft, während umgekehrt das Ausbleiben der Koinzidenz, die Dyspareunie, zwar eine Schwangerschaft nicht ausschließt, aber die Befruchtung zweifellos erschwert. Diese Erschwerung ist gering, falls noch intra actum, wenn auch sehr verspätet, ein mehr oder weniger starker Orgasmus feminae zustande kommt; sie ist bedeutungsvoller, wenn der Orgasmus ganz ausbleibt, und sie pflegt zur Sterilität zu führen, wenn gleichzeitig mit der Dyspareunie irgendeine an sich oft unwesentliche anatomische oder physiologische Konzeptionshemmung vorhanden ist.

Dann erbringt K. den Nachweis — unter besonderer Betonung der Verdienste Hofmeier's auf diesem Gebiet —, daß die Myome mit der Sterilität nicht den früher behaupteten Zusammenhang aufweisen, daß vielmehr Myom und Sterilität die Folgen der gleichen Ursache, der Dyspareunie oder früherer exzessiver Masturbation sind. Bei vielmonatigen oder jahrelangen sexuellen Störungen führt der Ausfall des Defluxes der ovariellen und uterinen Hyperämie an den Ovarien zu Cystenbildungen, zu kleincystischer Degeneration, Follikel- und Corpus luteum-Cystenbildung (nur ausnahmsweise ist für diese Veränderungen eine entzündlich-hyperämische Entstehung zuzugeben), am Uterus zur chronischen Induration, der chronischen Metritis der Alten, der Metropathie im Sinne von Pankow, mit der sich Verdichtungen und Verkürzungen der Ligg. cardinalia und sacro-uterina verbinden. Das ist die fälschlicherweise als Parametritis posterior chronica bezeichnete Affektion, die mit einer Entzündung nur selten etwas zu tun hat. Kam es im Embryonalleben beim Einwachsen der Müller'schen Gänge in den Mesenchymblock zu Versprengungen von Muskelfasern, so bildet sich neben der chronischen Induration des Uterus das Myom (solitäre oder multiple Myomentwicklung je nach der Ein- oder Mehrzahl der embryonal versprengten Keime). Aber noch mehr: Die Größe des »Dyspareunieuterus« oder des Uterusmyoms gestattet im Verein mit den anderweitigen Erscheinungen: den Cystenbildungen des Ovariums, der Straffheit und Verkürzung der Ligg. sacro-uterina, der Hyperästhesie des vorderen Beckenhalbrings, der Hyperämie der Vagina und Vulva, der Unmenge nervöser, im wesentlichen durch Reizung des Sympathicus entstandener Symptome (Blutandrang nach dem Kopf, Kopfschmerzen, Hitze- und Wallungszustände, erhöhte Reflexerregbarkeit, Symptome der Sympathicusneurose, thyreotoxische Erscheinungen, Herz-, Magen-, Darmneurosen usw.) sogar eine ziemlich genaue Beurteilung, wie lange ungefähr die Störung des sexuellen Lebens vorhanden ist. K. weist zugleich nach, daß die vielfach so fälschlich diagnostizierte »Cystitis ohne Bakterien«, die Mehrzahl der Retroflexionsbeschwerden, die Hypersekretion des Uterus, die fälschlich noch immer als Endometritis catarrhalis bezeichnet wird, die Dysmenorrhöe und vielfach die Menorrhagie, viele Vaginitisfälle usw. lediglich in den schweren Störungen des Sexuallebens ihre Wurzel haben.

Unter dem Gesichtswinkel der Dyspareunie werden auch die anatomischen Ursachen der Sterilität, die bisher durch die alte mechanische Theorie, die sich mit den Namen Marion Sims, Beigel u. a. verbindet, erklärt werden, betrachtet und hier allüberall neue Gesichtspunkte entwickelt, die diese Theorie in anderem Lichte erscheinen lassen. Auch der noch ungeklärten Fälle von Sterilität, in denen nicht Hypoplasien oder Entzündungen des weiblichen Genitalapparates vorhanden sind und auch keine Erkrankungen auf seiten des Mannes im Sinne der Impotentia coeundi und generandi bestehen, wird gedacht, wobei auf neuere serologische Untersuchungen über sogenannte temporäre Spermasterilität und temporäre ovarielle Sterilität hingewiesen wird.

Digitized by Google

Mit besonderem Nachdruck fordert K. von den Frauenärzten die Beschäftigung mit sexuellwissenschaftlichen Fragen. Denn es handelt sich hier um ein Grenzgebiet, das nicht nur für die Sterilität, sondern für die gesamte Gynäkologie von der allergrößten Bedeutung ist. Die Gynäkologie wird es gar bald schmerzlich empfinden, wenn sie den jetzt noch gerade möglichen Zeitpunkt, sich mit diesen sexuellen Fragen zu befassen und ihn in Beziehung zu gynäkologischen Krankheitsbildern zu setzen, unbeachtet vorübergehen lassen würde.

Zum Schluß des Vortrags bespricht K., wiederum auch vom Standpunkt der Dyspareunie aus, die künstliche intrauterine Befruchtung, der er einen sehr geringen Wert und eine etwas zweifelhafte Existenzberechtigung beimißt.

Neue Bücher.

Hirsch (Berlin). Die Fruchtabtreibung. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1921.

Mit der ihm eigenen Rührigkeit stellt H. in seiner Broschüre ein umfassendes Material über die Ursachen der Fruchtabtreibung, über ihre volkshygienische Bedeutung und über die Mittel zu ihrer Bekämpfung zusammen. Sehr eingehende Berücksichtigung der Literatur und außerordentlich instruktive Kurven machen die Schrift lesenswert und interessant. Über ihre Tendenz läßt der durch zahlreiche andere Schriften über das gleiche Thema bekannte Name des Autors keine Zweifel aufkommen: Aufhebung des Strafgesetzes, Erweiterung der Indikationsstellung, besonders Zubilligung der »absoluten sozialen« und der eugenetischen Indikation.

Wie auch immer der einzelne sich zu diesen Streitfragen stellen mag, die Lektüre der H.'schen Ausführungen bieten viel Anregung; auch für den, der einen gerade entgegengesetzten Standpunkt einnimmt. Ganz besonders trifft das zu für das Kapitel über die Mittel gegen die Fruchtabtreibung. Wenn auch von dem dort Gesagten sich vorerst praktisch kaum etwas durchführen lassen wird, so enthalten vielleicht manche Gedanken den Grundstein für den Wiederaufbau in einer glücklicheren Zeit.

Jedenfalls ist jedem, der sich mit der Frage der Fruchtabtreibung wissenschaftlich zu beschäftigen hat, das Studium des H.'schen Buches zu empfehlen.

Friedrich (Charlottenburg).

Abortus.

1) **F. Engelmann (Dortmund). Über Abort und Abortbehandlung.** (Med. Klinik 1922. Nr. 16. S. 493.)

Die Zahl der Aborte an der Dortmunder städtischen Frauenklinik hat in der Zeit von 1911 bis 1917 eine Vermehrung auf das Fünffache erfahren gegenüber einer Zunahme der Gesamtaufnahmen auf ungefähr das Doppelte. Diese Vermehrung beruht, wie auch die Mortalitätsstatistik zeigt, ohne Zweifel auf einer Zunahme der kriminellen Aborte. In der Behandlung des Abortes geht E. heute so vor: Wenn die Blutung nicht sehr stark ist und das Ei nicht schon im Muttermund liegt, wird zunächst einen Tag abgewartet, um sicher festzustellen, ob die Infektion auf den Uterus beschränkt ist, oder ob sie seine Grenze schon überschritten hat. Besteht kein höheres Fieber oder sind keine Komplikationen vorhanden, so wird ausgeräumt; ebenso wird bei geringem Fieber mit Komplikationen vorgegangen. Bei höherem Fieber oder Fieber ohne Komplikationen wird erst abgewartet, ob die Erscheinungen nicht zurückgehen. Gehen sie zurück, dann wird ausge-

Digitized by Google

räumt, nehmen sie zu, so gilt es, im einzelnen Falle abzuwägen, ob das Zuwarten oder Ausräumen das Gefährlichere ist. Im allgemeinen erscheint E. die schonende Ausräumung das beste Verfahren, um eine allgemeine Infektion zu verhindern.

In der Technik der Abortausräumung ist Verf. überzeugter Anhänger der Curette, und zwar der breiten scharfen bei nicht fieberhaften, der breiten stumpfen bei fieberhaften komplizierten Fällen und bei vorgeschrittener Schwangerschaft in Verbindung mit einer besonderen Abortzange. Nürnberger (Hamburg).

2) **Pentz (Berlin-Köpenick). Wie behandelt der Arzt in der Außenpraxis am besten die Aborte?** (Med. Klinik 1922. Nr. 11. S. 343.)

Für die Behandlung des Abortes sind einzig und allein maßgebend das klinische Bild und der gynäkologische Befund. Der Versuch, auf Grund der bakteriologischen Verhältnisse zu einer klareren Indikationsstellung zu gelangen, ist gescheitert. — Die konservative Behandlung des Abortes ist nur dann am Platze, wenn in der Umgebung des Uterus Komplikationen (Adnextumoren, parametrane und pelveoperitonitische Exsudate) vorhanden sind. In allen anderen Fällen ist ein aktives Vorgehen indiziert. — Bei der Ausräumung ist die Curette (am besten in Form der Bumm'schen Curetten) im allgemeinen der digitalen Ausräumung vorzuziehen. Jedenfalls muß — gleichgültig welche Technik man anwendet — oberstes Prinzip sein, »alle Eiteile unter Beobachtung der Asepsis restlos« zu entfernen.

Nürnberger (Hamburg).

3) **G. Siefart (Charlottenburg). Kritische Bemerkungen über Abortbehandlung.** (Berliner klin. Wochenschrift 1921. Nr. 46.)

Verf. ist, soweit es sich um Aborte bis zum Ende des 3. Monats handelt, Anhänger der aktiven Therapie. Bei einer Schwangerschaft bis zu diesem Zeitpunkt wird das Aufhören einer Blutung, die graduell meist sehr schwer zu bemessen ist, so gut wie niemals beobachtet. Wenn der Abort doch nicht zu vermeiden ist, hat ein tagelanges Abwarten keinen Zweck. Die Temperaturerhöhung kann keine Gegenindikation für die Ausräumung sein, da sie bei fast allen Aborten vorhanden ist, zumal 90% kriminell eingeleitet und damit als infiziert anzusehen sind, was eine sofortige Entfernung des Inhalts verlangt. Eine Störung des sogenannten Granulationswalls hat Verf. bei allen sofort »wahllos« vorgenommenen Ausräumungen nicht gesehen. Dieselben haben nach sorgfältiger Desinfektion nur mit Instrumenten zu geschehen. Nach Entfernung aller Reste ist eine Spülung mit heißer desinfizierender Lösung und eine nicht zu feste Tamponade des Uterus, die als Drainage wirkt, anzuschließen. Bis gegen Ende des 3. Monats kann die Ausräumung gefahrlos ambulant gemacht werden. Eine Statistik über 151 ambulant behandelte Fälle erhärtet die Richtigkeit der therapeutischen Vorschläge.

H. Fuchs (Danzig).

4) **Hammerschlag (Berlin-Neukölln). Über Abortbehandlung.** (Berliner klin. Wochenschrift 1921. Nr. 51.)

Verf. faßt seine Erfahrungen über Abortbehandlung in den ersten 4 Monaten in folgende Sätze zusammen: 1) In geeigneten Fällen von Blutungen ist der Versuch zu machen, die Schwangerschaft zu erhalten. 2) In allen anderen Fällen ist in erster Linie die Spontanausstoßung des Abortes anzustreben. 3) Inkomplette aseptische Aborte sind aktiv zu beenden. 4) Septische Aborte sind zunächst exspektativ zu behandeln. 5) Die digitale Ausräumung mit gelegentlicher Unterstützung durch geeignete Instrumente ist das für den Praktiker beste Verfahren.

H. Fuchs (Danzig).

Digitized by Google

5) **G. Siefart (Charlottenburg). Zur Frage der Abortbehandlung.** (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 5.)

Erwiderung auf die Ausführungen von Hammerschlag in der Berliner klin. Wochenschrift 1921, Nr. 51, in der Verf. seinen Standpunkt noch einmal in einzelnen Punkten darlegt. H. Fuchs (Danzig).

6) **Hans Saenger (München). Zur Frage der aktiven Abortbehandlung.** (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 6.)

Der Verf. empfiehlt, jeden manifesten Abort, sei er fieberhaft oder nicht, möglichst rasch instrumentell vollständig auszuräumen, selbst wenn Parametritis, Adnexentzündung und Sepsis bestehen. Denn bei jedem fieberhaften Abort handelt es sich um eine transuterine Infektion. Nach genügender Dilatation mit dem Jolly'schen Dilatator werden die größeren Abortreste mit der Döderlein'schen Abortzange entfernt. Dann wird mit der breiten, halbscharfen Curette curettiert. Die Finger werden nur zur Untersuchung und Orientierung benutzt. Schließlich kommt eine Auswischung des Uterus, bei Fieber mit Jod, und zuletzt eine Jodoformgazetamponade. Bei engem Halskanal im 3. und 4. Schwangerschaftsmonat wird für 12 Stunden vor der Ausräumung ein Laminariastift eingelegt. Im 5. und 6. Monat kleine Metreurynter. So kann S. über 335 Fälle von Abortus mit 321 aktiven Behandlungen berichten, mit nur einem einzigen Todesfall.

Frickhinger (München).

7) **Max Samuel (Köln). Über die Behandlung des Abortes.** (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 9.)

Der Verf. beschreibt seine Methode der Abortbehandlung. Er ist unbedingt für die Ausräumung mit dem Finger. Die Curette will er nur zulassen in den ersten 2 Monaten bei nicht fieberhaftem Abort, wenn es stark blutet und die Cervix nicht genügend für die Einführung des Fingers erweitert werden kann. Im Privathause hilft er sich an Stelle von Beinhaltern mit gedrehten Bettüchern, die um den Nacken nach den Kniekehlen gehend die Beine in maximaler Beugung halten und sie durch Zug an den Seiten auch spreizen. Gelöste Abortreste dürfen im Notfalle mit dem Abortlöffel nach Winter entfernt werden.

Frickhinger (München).

8) **Umfrage über die Behandlung des septischen Abortes.** (Med. Klinik 1921. Nr. 48—51. 1922. Nr. 5.)

Es waren folgende Fragen gestellt: 1) Kommt der bakteriologischen Prüfung des Cervicalsekretes (z. B. Streptokokkus haemolyticus nach Winter) eine entscheidende Rolle zu, oder entscheidet unabhängig davon das Zustandsbild und der Krankheitsverlauf über die Behandlung? 2) Ist der septische Abort grundsätzlich abwartend oder grundsätzlich aktiv zu behandeln, und welche Bedeutung haben dabei die Dauer der Krankheit, die Fieberkurve und die Pulskurve und das Auftreten von Blutungen? 3) Ist in der Behandlung des septischen Abortes grundsätzlich die instrumentelle Ausräumung (Abortzange, stumpfe Curette) oder die Ausräumung mit dem Finger angezeigt? Im besonderen wäre hier die Beantwortung der Frage von Nutzen: Ist es ein Kunstfehler, bei ungenügend erweitertem Muttermund mit Curette und Abortzange auszuräumen? 4) Ist die Verwendung antiseptischer Spüllösungen für die Uterushöhle (Lysol, Kaliumpermanganat usw.) angezeigt? 5) Der Nutzen der intravenösen Einspritzung von kolloidalem Silber, Trypaflavin, Yatren. 6) Der Nutzen der Laparotomie in der Behandlung der septischen Peritonitis. 7) Sind die in der stationären Behandlung der Frauenklinik

Digitized by Google

gültigen und bewährten Grundsätze in der Außenpraxis des praktischen Arztes abzuändern — durch die Rücksicht auf die Umgebung (Schwierigkeiten in der Durchführung der Bettruhe, der Pflege und der Krankenbeobachtung) und durch die Rücksicht auf die möglichst rasche Wiedererlangung der Verdienstmöglichkeit? Antworten von: Winter, Franz, Kermauner, Opitz, Stoeckel, Küstner, Hoehne, Mayer, v. Jaschke, Füth, Rissmann, Kupferberg, Baumm, Peham, v. Franqué, Zangemeister, Henkel, Koblanck, Sellheim und Halban. Nürnberger (Hamburg).

9) **Grube (Hamburg). Praktische Erfahrungen über die Behandlung des septischen Abortes.** (Med. Klinik 1922. Nr. 17. S. 534.)

Verf. ist Anhänger der aktiven Therapie. Auch schon bei bestehenden Exsudaten soll unter allen Umständen aktiv vorgegangen werden, solange der Verdacht besteht, daß Eireste im Uterus enthalten sind. Das Vorhandensein von größeren, infizierten Eiresten im Uterus bildet eine größere Gefahr, als eine technisch einwandfrei durchgeführte Ausräumung mit ihren Folgezuständen. Schwere Blutungen werden bekanntlich von den Gegnern und den Freunden des aktiven Vorgehens als eine strenge Indikation zur Ausräumung angesehen. Aber auch geringe, länger sich hinziehende Blutungen schwächen den Körper in seiner Widerstandskraft gegen die septische Infektion. — Die Art des technischen Vorgehens läßt sich nicht grundsätzlich regeln. Das Richtigste ist unter Finger, Curette und Abortzange das auszuwählen, was sich nach Lage des Falles am besten eignet. Ebenso wie jede Retroflexio von der anderen verschieden ist, so auch jeder Abort. Die Ausräumung eines für 1—2 Finger durchgängigen abortierenden Uterus lediglich mit Curette und Abortzange dürfte nie den gleichen sicheren Erfolg garantieren als die gleichzeitige Unterstützung und Kontrolle mit dem Finger. Verf. ist seit 20 Jahren prinzipiell aktiv vorgegangen und hat dabei nie einen Todesfall erlebt. Nürnberger (Hamburg).

10) **Gerhard Rost. Der fieberhafte Abort, unter besonderer Berücksichtigung des Materials der Kieler Univ.-Frauenklinik während der letzten 4 Jahre vor dem Kriege.** Inaug.-Diss., Kiel, 1919.

An einem Material von 316 Fällen bespricht Verf. die Bakteriologie, die klinischen Erscheinungen und die Komplikationen des fieberhaften Abortes, der in etwas mehr als 90% krimineller Natur war. 165 Fälle waren unkompliziert, 151 kompliziert, d. h. es lag bereits eine transuterine Infektion vor. Sämtliche 13 Septikämien starben; von 22 diffusen Peritonitiden 18, von 10 Pyämien 8, 2mal wurde die Trendelenburg'sche Venenunterbindung ausgeführt, 1mal mit Erfolg. Eine günstige Prognose boten meistens die auf das kleine Becken lokalisierten Entzündungen. Die Mortalität betrug 13%. Im ganzen wurden die Winter'schen Leitsätze in dem angegebenen Zeitraum verfolgt, d. h. bei Anwesenheit von hämolytischen Streptokokken und transuteriner Infektion rein konservatives Vorgehen. Hinrichs (Kiel).

11) **Ludwig Handorn (Heidelberg). Zur Frage der Therapie des septischen Abortes.** (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 10.)

Der Verf. berichtet über die auf der Heidelberger Frauenklinik über ein Material von 1323 Aborten gesammelten Erfahrungen. Zur Frage der Behandlung der fieberhaften Aborte, ob aktiv oder konservativ, ist der Verf. in der Lage, eine Statistik mitzuteilen, die sich über zwei Zeiträume erstreckt, in denen einmal aktiv und das andere Mal konservativ behandelt wurde. Nach Ausschei-

Digitized by Google

dung aller ungeeigneten Fälle geht aus der zusammengestellten Tabelle hervor, daß die Mortalität bei aktivem Vorgehen bedeutend höher ist, als bei konservativem Verhalten. Und die durchschnittliche Dauer des Anstaltsaufenthaltes beträgt bei der konservativen Behandlung nur 3 Tage mehr als bei der aktiven. Erst wenn die Temperatur mindestens 8 Tage völlig normal gewesen ist, soll die Ausräumung vorgenommen werden. Bei ihrer Technik wird besonderer Wert auf längsperforierte Hegar'sche Dilatatorien gelegt, welche Menge hat anfertigen lassen. Bei soliden Dilatatorien wird die »Stempelwirkung« gefürchtet, ebenso beim Gebrauch des Fingers, wenn die Cervix nicht genügend erweitert ist. Auch die stärkere Quetschung der infizierten Uteruswand durch die äußere Hand ist von Nachteil. Deshalb lieber die große, stumpfe Curette in allen Fällen, wo die cervicale Erweiterung für die Passage des Fingers nicht genügt.

Frickhinger (München).

12) **Benthin (Königsberg). Die Grundlagen der künstlichen Schwangerschaftsunterbrechung.** (Therapie d. Gegenewart 62. Jahrg. Hft. 9. 1921.)

Nach kurzer Zusammenfassung der bekannten Grundsätze, die die Königsberger Schule in der Frage des artifiziellen Abortes aufgestellt hat, wird nochmals darauf hingewiesen, »daß es für den Arzt andere Indikationen als die medizinischen nicht geben darf«. Die soziale Indikation als einziger Grund für die Unterbrechung ist nach wie vor abzulehnen. Die eugenetische Indikation wird, da es ihr vorläufig an wissenschaftlicher Grundlage fehlt, verworfen.

Friedrich (Charlottenburg).

13) **John Campbell (Belfast). Die Lage des Arztes einem kriminellen Abort gegenüber.** (Brit. med. journ. Nr. 3180.)

Wird der Arzt in seiner Eigenschaft als vertrauenswürdiger Ratgeber davon in Kenntnis gesetzt, daß ein krimineller Abort herbeigeführt werden soll, so muß er Stillschweigen bewahren. Desgleichen, wenn er gewahr wird, daß das Verbrechen begangen und die Pat. am Leben geblieben ist. Nur ihr Tod hebt die Verpflichtung des Stillschweigens auf. Infolgedessen kann der ärztliche Beruf nur in einer kleinen Minorität von Fällen kriminellen Aborts zur Aufdeckung des Verbrechens beitragen.

Held (Berlin).

Menstruation.

1) **Albert Sippel (Frankfurt a. M.). Gibt es eine vikarilerende oder komplementierende Menstruation?** (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 52.)

Der Verf. glaubt diese Frage absolut verneinen zu müssen. Er verweist auf die Kurve v. Ott's, welche die bekannte Wellenbewegung der Lebensäußerungen des geschlechtsreifen Weibes dartut. Diese Tätigkeit ist gebunden an die Funktion der Ovarien, und wenn für einen Teil derselben — die Menstruation — eine Blutung aus anderen Organen vikariierend eintreten könnte, so wäre dies doch von vornherein ausgeschlossen bei allen mit Stillstand der Ovarialfunktion einhergehenden Amenorrhöen. Sie wäre also theoretisch nur möglich bei solchen Frauen, die trotz erhaltener Ovarialfunktion amenorrhoisch sind. Wenn auch solche Amenorrhöen vorkommen, so ist die Annahme doch nicht möglich, daß die vikarilerende Menstruation im Sinne einer Blutdruckregulierung, wie man sie auffaßt, vor sich geht. Denn v. Ott weist nach, daß der Blutdruck meist schon kurz vor Eintritt der Menstruation, spätestens aber ganz zu Beginn derselben, abfällt. Vor allem aber haben

Digitized by Google

die Untersuchungen R. Schroeder's dargetan, daß die Menstruationsblutung eine rein lokale Entstehungsursache und eine rein lokale Bedeutung hat. Wo in einzelnen Fällen die prämenstruelle Blutdrucksteigerung zu einer Blutung aus irgendeinem Organ führt, so ist dies immer so zu deuten, daß eine Schädigung des betreffenden Organs vorliegt. Frickhinger (München).

2) **Käte Lindner (Breslau). Ergebnisse der histologischen Untersuchung der Menstruationsabgänge.** Inaug.-Diss., Breslau, 1921.

Bei 33 gynäkologisch gesunden Fällen (28 Virgines und 2 Nulliparae) fanden sich in etwa der Hälfte im Menstrualblut kleine, unzerreibliche Gewebsstückchen bis zu 4 cm, die sich histologisch einwandfrei als Uterusschleimhaut erkennen ließen. Der Abgang von Schleimhautstückchen bei der Menstruation ist also physiologisch. Die Schleimhautabgänge sind völlig unabhängig von dysmenorrhoischen Schmerzen, während die Ausscheidung geronnener Blutmassen häufig mit krampfartigen Schmerzen einhergeht. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

3) **J. Rosenbloom (Neuyork). Einfluß der Menstruation auf die Toleranz beim Diabetes.** (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXVI. Nr. 25. 1921.)

Kurze tabellarische Mitteilung zweier Fälle, welche zeigen, daß während der Menstruation eine beträchtliche Herabsetzung der Toleranzgrenze eintritt, die zu Beginn der Menses am stärksten ist. Hornung (Kiel).

4) **K. Meyer (Winterthur, Schweiz). Über den Einfluß der Menstruation auf die Chronizität der eitrigen Endometritis.** (Schweiz. med. Wochenschrift 1921. Nr. 42.)

Der Verf. weist auf die schon mehrfach vertretene Ansicht (so auch von Labhardt in diesem Zentralblatt 1919, Nr. 47) hin, daß sowohl die physiologische Sekretion der Genitalschleimhäute, als auch gewisse, bisher als infektiös bedingt aufgefaßte Hypersekretionen genau so vom Ovarium abhängig seien, wie es heutzutage für die Menstruationsanomalien angenommen wird. Es folgt eine ausführliche Krankengeschichte über einen Fall solcher Abhängigkeit eines äußerst chronischen, hypersekretorischen Prozesses im Endometrium. Es handelt sich um eine nicht gerade schwer verlaufene gonorrhoische Infektion, die in relativ kurzer Zeit den ganzen Genitaltrakt via Tuben bis zum Peritoneum durchlaufen hat, ohne indes schwerere Veränderungen zu hinterlassen. Nachdem schon früher eine mandarinengroße, linkseitige Ovarialcyste samt der zugehörigen Tube entfernt worden war, unter Ventrofixation des retroflektierten Uterus, trotzte der jahrelang bestehende, äußerst heftige, eitrige Fluor jeder lokalen und allgemeinen Therapie. Erst nach Entfernung des rechten, vergrößerten und hyperämischen Ovariums, dessen histologische Untersuchung aber keine Besonderheiten ergab, trat in kurzer Zeit eine völlige Heilung von Ausfluß und Schmerzen ein. Verf. möchte den Fall als eine ovariell bedingte Hypersekretion der Schleimhaut mit bloßem Saprophytismus der Mikroben auffassen. P. Scheurer (Biel).

5) **Frederic C. Coley (Newcastle). Pulsatilla bei Dysmenorrhöe.** (Brit. med. journ. Nr. 3184.)

Bei Fällen, die sich durch schmerzhafte, aber nicht besonders langdauernde monatliche Blutungen auszeichnen, gab Verf. mit Erfolg Pulsatilla, und zwar so, daß nach 5—6maligem Gebrauch eine Dauerwirkung eintrat. Über das Zustandekommen dieser Wirkung kann Verf. nichts aussagen, ebensowenig wäre er imstande, die Behauptung, daß Suggestion dabei eine Rolle spielt, exakt zu wider-

Digitized by Google

legen. Er stellt nur fest, daß es ihm in vielen Fällen gelang, starke menstruelle Schmerzhaftigkeit durch ein harmloses und in keiner Weise unangenehmes Mittel zu beseitigen. Held (Berlin).

6) **Sigmund Auerbach (Frankfurt a. M.). Zur Behandlung der dysmenorrhoischen Schmerzen.** (Med. Klinik 1921. Nr. 45. S. 1360.)

Verf. empfiehlt für die Behandlung der essentiellen Dysmenorrhöe neben allgemein-antineurasthenischer Behandlung vor allem Radfahren und die Kombination von Phenazetin 0,5 und Codeini phosphorici 0,05, die er als »Dysmeno-Merzetten« hat in den Handel bringen lassen. Nürnberger (Hamburg).

7) **Ernst Guth (Aussig). Über Menstruationsstörungen bei lungenkranken Frauen.** (Med. Klinik 1922. Nr. 20. S. 622.)

Im Gegensatz zu der Amenorrhöe bei vollentwickelter Phthise ist in früheren Stadien der Krankeit die Menstruation sehr häufig verlängert. Bei fast ¾ aller lungenkranken weiblichen Individuen dauert die monatliche Blutung länger als normal. Ferner setzt die Menstruation oft relativ spät ein — im 16.—18. Lebensjahre —, oft aber auch vorzeitig. Wenn eine Kranke mit klinisch sichergestellter Lungentuberkulose von Beginn an verlängerte monatliche Blutungen, eventuell gar ohne prämenstruelle Temperatursteigerung, hat, dann kann man behaupten, daß es sich um einen nicht progredienten Prozeß mit voraussichtlich gutartigem Verlauf handelt. Prämenstruelle oder menstruelle Temperaturerhebungen sind als Aktivitätszeichen zu deuten. Verkürzung der früher langen Menstruationsdauer bedeutet einmal Besserung, nach langer Schonungs- bzw. spezifischer Behandlung, meistens aber akute Exazerbation des bis dahin latenten oder äußerst langsam progredienten Prozesses. Das Vorhandensein einer von Beginn an normalen Menstruationsdauer bei Lungenkranken deutet darauf hin, daß es sich im vorliegenden Falle wahrscheinlich nicht um eine Kindheitsinfektion, sondern um eine relativ frische Erkrankung handelt, deren Prognose im allgemeinen weniger günstig ist. Zahlreiche Ausnahmen kommen vor und mahnen zur Vorsicht hinsichtlich allzu dezidierter Äußerungen. Eine Menstruationsdauer von weniger als 3 Tagen bei fieberfreien Kranken ist meist Ausdruck gleichzeitig bestehender Anämie oder Chlorose und geht in diesen Fällen häufig mit dysmenorrhoischen Beschwerden, die sonst nicht so oft vorhanden sind, einher. Bei Fiebernden ist verkürzte Menstruationsdauer, mehr noch die Amenorrhöe, ein Signum mali ominis.

Nürnberger (Hamburg).

8) **R. Hofstätter (Wien). Graviditäten bei Amenorrhöe.** (Med. Klinik 1922. Nr. 18. S. 556.)

Auf Grund eigener Beobachtungen und eingehender Berücksichtigung der Literatur behandelt Verf. an den verschiedenen Amenorrhöetypen die Frage, ob während der Amenorrhöe eine Ovulation stattfindet oder nicht. Verf. kommt in seiner inhaltsreichen Arbeit zu dem Resultat, daß trotz Ovulation Amenorrhöe möglich ist. Eine Menstruation ist aber nur bei Ovulation möglich.

Nürnberger (Hamburg).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Kiel einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Kiel.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Kiel

46. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 33. Sonnabend, den 19. August 1922.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. C. **Menge** (Heidelberg), Zur Therapie der Dysmenorrhöe. (S. 1330.)

II. F. **Wolff** (Breslau), Hat der Krieg die Operabilität des Uteruskrebses verschlechtert? (S. 1334.

III. E. **Hastrup** (Kopenhagen), Ventrofixatio uteri. (S. 1341.)

IV. M. **Schwab** (Nürnberg), Die Ursache des unstillbaren Erbrechens in der Schwangerschaft. (S. 1343.)

Berichte: Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien. 14. III. u. 28. III. 1922: **Weibel**, Ein Fall von ostitisch-synostotischem, schräg verengtem Becken. — **Bienenfeld**, Eklampsie im Spätwochenbett. — Aussprache zu **Weibel**, Ostitisch-synostotisches, schräg verengtes Becken. — **Thaler**, Placenta pseudozonaria interna. — **Thaler**, Symptomlose Cervixtuberkulose bei gleichzeitiger Atresie der Uteruskörperhöhle. — **Thaler**, Beckenbindegewebsepidermoid. — **Thaler**, Beiderseitiges primäres Tubenkarzinom. — **Stiglbauer**, Spontangeburt in Stirnlage. (S. 1345—1355.)

Geburt: 1) **Kupferberg**, Zur ärztlichen Geburtsleitung ohne vaginale Untersuchung. — 2) **Schaffhirt**, Über moderne Maßnahmen zur Erhaltung des kindlichen Lebens während der Geburt. — 3) **Kritzler**, Die Feststellung des Kopfstandes bei der geburtshilflichen Untersuchung. — 4) **Harris**, Schwangerschaft und Geburt bei jungen Primiparen. — 5) **Crawford**, Spasmodische Uterustriktur. — 6) **Blair Bell**, Einige alltägliche, doch oft unerkannte geburtshilfliche Schwierigkeiten. — 7) **Hegewald**, Über ein sicheres Nabelschnurzeichen erfolgter Placentaablösung. — 8) **Dueringer**, Zur Frage der manuellen Placentalösung. — 9) **Runge**, Zur Behandlung der akuten Anaemia sub partu. (S. 1356—1359.)

Graviditätt: 1) **Kammitzer** u. **Joseph**, Ein neues Verfahren zur Feststellung der intra- und extrauterinen Frühgravidität. — 2) **Roubitschek**, Die renale Schwangerschaftsglykosurie als Frühsymptom der Gravidität. — 3) **Küstner**, Schwangerschafts- und Menstruationsglykosurie. — 4) **Nebel**, Besteht ein Gewichtssturz am Ende der Schwangerschaft? — 5) **Temesváry**, Zur hundertsten Jahreswende der Entdeckung der fötalen Herztöne. (S. 1359—1360.)

Meine Anschrift ist vom 1. September 1922 ab

W. Stoeckel

Universitäts-Frauenklinik

Leipzig, Stephanstraße 7.

Digitized by Google

I.

Zur Therapie der Dysmenorrhöe.

Von

Prof. Dr. C. Menge, Heidelberg.

Meine Ausführungen beziehen sich ausschließlich auf die beiden häufigsten und wichtigsten Formen der Dysmenorrhöe:

1) auf die sogenannte idiopathische, die Form des Menstruationsschmerzes also, welche bei normaler Genitalmorphologie vorkommt,

2) auf die Dysmenorrhöe der Nulliparen mit kleinem Uterus.

Das Wesen dieser beiden Dysmenorrhöeformen ist immer noch umstritten. Nur in einem Punkt herrscht ziemliche Übereinstimmung, daß auch diese Arten des Menstruationsschmerzes lediglich als Krankheitserscheinungen, nicht aber als Krankheitszustände eigener Art zu gelten haben.

Die Dysmenorrhöe hat im ganzen, besonders aber in diesen beiden Formen, in den letzten Jahren eine vermehrte klinische Wertigkeit gewonnen. Das ist eine der vielen unglücklichen Kriegsfolgen. Zahlreiche Mädchen und Frauen, die früher als Familientöchter oder in der Ehe ihre wirtschaftliche Versorgung fanden, sind durch die Not der Zeit gezwungen, sich ihren Lebensunterhalt selbst zu verdienen. Vielen von ihnen wird durch eine mehr oder weniger schwere Dysmenorrhöe eine fortlaufende, ungestörte Erwerbstätigkeit erschwert oder unmöglich gemacht.

Eine erfolgreiche Dysmenorrhöetherapie ist daher ein Gebot der Zeit. Diese Therapie kann, wenn sie auch nur gegen ein periodisch wiederkehrendes Symptom gerichtet ist, nicht rein symptomatischer Natur sein. Denn sie ist nur dann erfolgreich, wenn sie dauernd wirkt, und sie wirkt nur dauernd, wenn sie kausal angreift.

Wer eine solche Therapie finden will, der muß die Entstehung des Schmerzphänomens zutreffend beurteilen.

Ich habe schon 1901 den Versuch gemacht, einen Beitrag zur Aufklärung des Wesens der Dysmenorrhöe zu liefern. Seitdem hat mich das Problem unausgesetzt beschäftigt. Auf Grund zahlreicher Einzelbeobachtungen an vielen Hunderten von Fällen, auf die ich hier nicht näher eingehen kann, muß ich an dem von mir damals aufgestellten Satz: »Keine Menstruation ohne Uteruskontraktionen und keine Dysmenorrhöe ohne Wehe« festhalten. Die inzwischen mitgeteilten Dysmenorrhöetheorien halte ich, soweit sie nicht von diesem Satz ausgehen, für abwegig. Ich glaube nicht, daß sie uns in der Erkenntnis des Wesens der Dysmenorrhöe gefördert haben.

Schon lange vor mir hatte Winter die Wehe als das Gemeinsame aller uterinen Dysmenorrhöen bezeichnet. Das einzig Neue in meinem Satz war also, daß Uteruskontraktionen ein integrierender Bestandteil jeder Menstruation überhaupt sind, und daß die Wehe auch für die sogenannte idiopathische Dysmenorrhöe als Basis zu gelten hat. Freilich kommt bei dem idiopathischen oder essentiellen Menstruationsschmerz als Kausalfaktor noch die Überfühligkeit des Zentralnervensystems hinzu, dessen Reizschwelle so tief liegt, daß sie schon durch das schwache Irritament der sonst insensiblen physiologischen Menstruationskontraktionen erreicht oder überschritten wird.

Digitized by Google

Ich muß heute konstatieren, daß aus dem damals von mir aufgestellten Satz auch für mich zunächst keine befriedigende Dysmenorrhöetherapie herausgewachsen war. Das ist, glaube ich, inzwischen anders geworden.

Wohl gelang es mir, wie uns wohl allen, auch früher schon bei zahlreichen Fällen der idiopathischen und auch der Dysmenorrhöe der Nulliparen mit kleinem Uterus lediglich durch eine Kräftigung des ganzen Organismus zunächst gute Erfolge zu erzielen. Aber mit der Dauer dieser Erfolge sah es oft windig aus. Rezidive und Unzufriedenheit gab es verzweifelt häufig.

Ich fürchte, daß das gleiche unbefriedigende Ergebnis auch der neuerlich aus meiner und anderen Kliniken empfohlenen Behandlung der Dysmenorrhöe mit Hypnose und Suggestion beschieden sein wird. Wer die gewaltige Macht dieser psychotherapeutischen Methode kennt, kann nicht bezweifeln, daß mit ihr zunächst bei allen Formen der Dysmenorrhöe hervorragende Erfolge erzielt werden können. Ich glaube aber nicht, daß es Dauererfolge geben wird, weil eben allen Formen der Dysmenorrhöe, auch den idiopathisch-nervösen, der unwillkürliche körperliche Vorgang der menstruellen Uteruskontraktionen zugrunde liegt, welcher durch Hypnose und Suggestion nicht ausgeschaltet wird. Nicht allein Gegeneinflüsse psychischer Art zerstören, wie Falk betont, die therapeutischen Erfolge der Hypnose, sondern die Macht der Suggestion klingt auch ganz von selbst allmählich ab, wenn sie nicht von Zeit zu Zeit erneuert wird. Schmerzprovokatorische Momente körperlicher Art, wie die menstruellen Uteruskontraktionen, werden sich daher nach einiger Zeit dem wieder zugänglich gewordenen, von Haus aus übererregbaren Empfindungszentrum gegenüber geltend machen.

Auch die üblichen lokaltherapeutischen Maßnahmen, wie die Dilatation des Cervicalkanals mit Quellstiften oder mit Erweiterungssonden, die Diszission des äußeren und inneren Muttermundes und die Abrasio mucosae, haben mich, wie viele andere, recht enttäuscht. Gewiß erlebt man nach diesen Eingriffen eine Reihe von Heilungen und Besserungen. Verfolgt man aber die therapeutischen Ergebnisse systematisch, und prüft man sie auch später zahlenmäßig nach, so kommt ein wenig befriedigendes Resultat zum Vorschein, selbst wenn man der örtlichen Therapie eine tonisierende Allgemeinbehandlung nachschickt.

Zahlenmäßige Angaben über die Dauerergebnisse dieser örtlichen Behandlungsmethoden liegen vor aus der Straßburger und aus der Erlanger Klinik. In Straßburg wurde nur $^1/_3$ der Fälle geheilt. Bei einem zweiten Drittel gab es eine Besserung und bei dem letzten Drittel aller Fälle blieb der dysmenorrhoische Zustand unverändert. Die Erlanger Zahlen decken sich mit den Straßburger Ziffern vollkommen. Das sind recht dürftige Resultate.

Eine dauernd wirkende Therapie, wie wir sie für das weitverbreitete und neuerdings klinisch so hochwertig gewordene Übel brauchen, existierte also bisher nicht.

Unter dem Einfluß des alten, längst als falsch erkannten Satzes: »Nulla dysmenorrhoea nisi obstructiva« dachte man früher in erster Linie an die dem Abfluß des menstruellen Blutes entgegenstehenden cervicalen Schwierigkeiten als kontraktionsauslösendes Moment. Daß diese Auffassung für die idiopathische Dysmenorrhöe und wohl auch für zahlreiche Fälle der Dysmenorrhöe bei Nulliparen mit kleinem Uterus nicht haltbar ist, ergibt sich nicht nur aus den bei solchen Fällen schlechten Heilresultaten der Dilatation und Diszission des Cervicalkanals, sondern auch aus anderen Einzelheiten. Oft genug treten die Schmerzen schon auf, wenn noch gar kein Blut aus der Schleimhaut ausgeschieden ist. Und häufig

Digitized by Google

zeigt die Sondierung des Cervicalkanals, daß er sogar für einen dicken Sondenknopf leicht durchgängig ist, von einer Abflußschwierigkeit also gar keine Rede sein kann.

Das kontraktionsauslösende Moment muß daher in etwas anderem beruhen. Meiner Ansicht nach kommt als solches allein ein durch die lokalen Menstruationsvorgänge sofort sich bildendes, also nicht erst durch Blutaufstauung veranlaßtes Mißverhältnis zwischen Kapazität des Uterus einerseits und Uterusinhalt andererseits in Frage.

Die Uterushöhle ist ein leerer, von dicken, aneinanderliegenden Wänden umschlossener Spalt. Als Höhle ist sie etwas Virtuelles. Wäre die Wand des Uterus dünn und so nachgiebig, wie etwa die Wand der Blase, so gäbe es weder physiologische Menstruationskontraktionen noch Dysmenorrhöen. Die Wand ist aber dick und fest und gerät schon durch die menstruelle Schleimhautschwellung von innen her unter Druck, wenn noch kein Blut aus der Schleimhaut ausgeschieden ist. Dieser Druck steigert sich, wenn die Blutausscheidung beginnt und weiterläuft und veranlaßt die physiologischen menstruellen und gegebenenfalls die dysmenorrhoischen Schmerzen.

So erklären sich am einfachsten die prämenstruell beginnenden Dysmenorrhöen, deren Entstehung schon von Fritsch auf die deciduale Schwellung der Uterusschleimhaut zurückgeführt wurde. So läßt sich auch am leichtesten verstehen, warum bei zahlreichen Frauen die Menses in der Menarche zunächst schmerzlos verlaufen und erst später, wenn die Blutung stärker wird, die Dysmenorrhöe erscheint. Ist die Uterushöhle besonders klein, so steigern sich die physiologischen Menstruationskontraktionen zu Wehen. Und bei überfühligem Zentralnervensystem werden sie auch bei normaler Stärke als Wehen empfunden.

Daß der Widerstand der cervicalen Schleimsäule kausal mitwirken kann, wird durch die Beobachtung nahegelegt, daß nach der Überwindung der Cervix durch das ausgeschiedene Blut der Schmerz infolge der einsetzenden Druckentlastung nicht selten verschwindet, auch wenn die Menstruation noch fortdauert.

Die von Schultz angenommene Anspannung einer subperitoneal gelegenen, mangelhaft organisierten Bindegewebsschicht, die er als »Uteruskapsel« auffaßt, kann die Entstehung der Wehen nicht erklären, ebensowenig wie die von Stolper für den Menstruationsschmerz verantwortlich gemachte menstruelle Hyperämie der ganzen Uteruswand. Eine starke Durchblutung der Uteruswand wirkt erfahrungsgemäß auf das Wandgewebe auflockernd und entspannend.

Auf meiner Anschauung über die Auslösung der physiologischen menstruellen Kontraktionen und des pathologischen Menstruationsschmerzes basiert nun eine Behandlungsmethode der Dysmenorrhöe, welche seit 1916 in meiner Klinik angewendet wird und mir im Gegensatz zu der bisher in nur einem Drittel der Fälle erreichten Heilung einen vollen Erfolg in etwa 80% der Fälle beschert und in etwa weiteren 10% der Fälle Besserung bringt.

Das Prinzip der Methode besteht darin, daß nicht nur der Cervicalkanal, sondern auch die Korpushöhle möglichst ausgiebig und für längere Zeit dilatiert wird. Hierdurch gelingt es, die ganze Uteruswand nachgiebiger zu machen. Infolgedessen wächst die Kapazität des Hohlmuskels. Es wird also in kleinem Ausmaß der Vorgang imitiert, der durch die Schwangerschaft im großen zur Heilung der Dysmenorrhöe führt.

Die Dilatation spielt sich folgendermaßen ab: Zunächst wird die ganze Uterushöhle mit Hegarsonden bis Stift 10 erweitert. Die Stifte werden jedesmal

Digitized by Google

bis zum Fundus uteri emporgeschoben. Jeder Stift bleibt einige Zeit, etwa 1 Minute lang, liegen. Dann folgt eine multiple Metrotomie der Gegend des inneren Muttermundes mit einem von Eymer konstruierten scherenförmigen Instrument, welches geschlossen, mit nach außen liegenden, gedeckten Schneiden in die Korpushöhle eingeführt und dann in gespreiztem Zustand mit offenen Schneiden durch den Cervicalkanal nach außen zurückgezogen wird. So wird an etwa 8—10 Stellen die innerste Schicht der Uteruswand zirkulär seicht eingeschnitten. Zweck dieser Metrotomie ist, bei der nun weiter folgenden Dilatation der Korpushöhle bis Hegarstift Nr. 16 tiefere Zerreißungen in der Gegend des inneren Muttermundes und des übrigen Cervicalkanals zu vermeiden. Die dickeren Dilatationssonden bis Nr. 16 bleiben bis zum Fundus vorgeschoben je etwa 2 Minuten in der Uterushöhle liegen. Nach der Entfernung der letzten Sonde wird dann sofort die ganze Uterushöhle bis zum Fundus hinaus mit ölgetränkter Xeroformgaze fest ausgestopft. Die Gaze bleibt 8—10 Tage liegen. Die Öltränkung erleichtert das spätere Herausziehen der Gaze.

Zwei Nachteilen dieser Methode bin ich gelegentlich begegnet:

1) Es kommt auch bei strenger Aseptik ab und zu vor, daß sich vor dem 8.—10. Tag die Temperatur über die Norm erhebt. Handelt es sich um geringe Steigerungen ohne gleichzeitige Veränderung des Pulses, dann bekümmere ich mich nicht darum. Ich lasse die Gaze ruhig liegen. Gewöhnlich fällt die Temperatur bald wieder ab, nachdem sich etwas Wundsekret zwischen Uteruswand und Gaze nach außen herausgedrängt hat. Steigt die Temperatur höher an, so kann man gezwungen sein, die Gaze schon früher zu entfernen. Dann ist die Aussicht auf einen Dauererfolg geringer.

2) Der zweite Nachteil besteht darin, daß manche Frauen vom 2. oder 3. Tage an heftige Wehenschmerzen bekommen, die sie gewöhnlich selbst unaufgefordert mit ihren alten Dysmenorrhöeschmerzen vergleichen. Diese Schmerzen lassen sich in der Regel durch Wärmeapplikation auf den Bauch und durch einige Aspirin- oder Pyramidontabletten beseitigen oder wenigstens ausreichend abdämpfen.

Bleibt bei meiner Behandlungsmethode ein voller Dauererfolg aus, oder kommt nur eine Minderung der Schmerzen zustande, so handelt es sich entweder um Frauen, bei denen die Stopfgaze zu kurz gelegen hat, oder um Frauen mit besonders überfühligem Zentralnervensystem oder um Frauen, bei denen neben einer Übererregbarkeit des Empfindungszentrums ein hypoplastisches Genitale vorhanden ist. Oder aber es steckt hinter dem anormalen Symptom irgendein sonstiges organisches Genitalleiden, welches in ursächlicher Beziehung zur Dysmenorrhöe steht und vor der Behandlung unerkannt geblieben ist. So habe ich mehrfach erlebt, daß bei mit dieser Methode vergeblich behandelten Frauen einige Zeit später eine kleinknotige Myomatosis uteri zum Vorschein kam, oder daß sich eine Adenomyosis mit verwachsenen Corpus luteum-Cysten entwickelte.

Im ganzen sind aber die Resultate der Behandlungsmethode so gut, daß ich sie zur Nachprüfung warm empfehlen kann.

Digitized by Google

II.

Hat der Krieg die Operabilität des Uteruskrebses verschlechtert?

(Sammelstatistik sämtlicher Breslauer Krankenhäuser.)

Von

Dr. Friedrich Wolff,

Assistent an der Frauenabteilung des Allerheiligen-Hospitals zu Breslau. (Leiter: Prof. Dr. Asch).

Bei der Bearbeitung des gesamten Karzinommaterials des Breslauer Allerheiligen-Hospitals der Jahre 1910—1921[1], die im Januar dieses Jahres abgeschlossen wurde, sah ich unsere Fälle auch nach den von Winter bekannt gegebenen, Aufsehen erregenden Tatsachen hin durch betreffs des Sinkens der Operabilitätsziffer während des Krieges und in den Jahren danach gegenüber der Vorkriegszeit. Winter kam auf Grund seines ostpreußischen Materials zu dem Ergebnis, daß die Operabilität des Uteruskrebses während der Kriegsjahre ungeheuer zurückgegangen ist, und glaubte hierin eine der bösen Kriegsfolgen zu sehen durch größere Nachlässigung der Frauen selbst sowie der zuweisenden Hebammen und Ärzte. Er forderte zu einer Sammelstatistik aller großen deutschen Kliniken auf. Die in der Zwischenzeit bekannt gegebenen Zahlen der Kliniken von München (Döderlein), Wien (Frankl) u. a. schienen eine ähnliche Sprache zu reden. Im Gegensatz hierzu fand ich bei unserem Material entgegengesetzte Verhältnisse. Einer Operabilität von 45% im Durchschnitt der Vorkriegszeit 1910—1913 stand eine Operabiltät von 50% der Kriegszeit 1915—1918 gegenüber, die sich im Jahre 1921 auf über 60% hob. Nur die Jahre 1914 und 1920 zeigten einen jähen Absturz auf nur etwa 17 und 28%. Dies veranlaßte mich, den näheren Umständen nachzuforschen, die zu diesem abweichenden Ergebnis geführt haben könnten. Bereits als ich Winter meine Zahlen mitteilte, wies ich darauf hin, daß in Breslau 8 operierende Frauenabteilungen vorhanden sind, und daß leicht falsche Ergebnisse an einer Anstalt dadurch zustande kommen könnten, daß eine Verschiebung des Krankenmaterials (s. Tabelle II) zwischen den einzelnen Anstalten stattfände. Diese Verhältnisse mußten sich während der Kriegsjahre besonders stark geltend machen dadurch, daß einzelne Anstalten durch die Einberufung ihrer Leiter zum Heeresdienst und durch die Umwandlung in Lazarette ihre Frauenabteilungen stark einschränkten oder ganz schlossen. Ferner wies ich darauf hin, daß durch die Aufsehen erregenden Mitteilungen Döderlein's in den Jahren 1912 und 1913 über die Bestrahlungserfolge des Gebärmutterkrebses nicht nur bei operablen, sondern auch inoperablen Fällen etwa von 1914 an ein verstärkter Zustrom von inoperablen Fällen zu denjenigen Krankenanstalten einsetzen mußte, die mit den modernsten Bestrahlungseinrichtungen ausgestattet waren, das waren allgemein wohl in erster Linie zuerst die großen Universitätskliniken, denen die anderen Anstalten erst allmählich folgten. Auch unsere Abteilung gelangte bereits im Jahre 1913 in den Besitz von Mesothorium, was sich im Zugang von inoperablen Fällen deutlich bemerkbar machte. Dieser durch die Verhältnisse bedingte Ansturm mußte sich aber zufälligerweise vom Jahre 1914, also dem Jahre des Kriegsausbruches an, geltend machen. In meinem Vortrag in der Breslauer gynäkologischen Gesellschaft Anfang März dieses Jahres regte

[1] S. Zentralbl. f. Gyn. 1922. Nr. 19 u. 29.

Digitized by Google

ich darum an, um diese Frage einer weiteren Klärung zuzuführen bzw. etwaige Fehlerquellen aufzudecken, eine Sammelzusammenstellung sämtlicher Breslauer Krankenanstalten zu veranstalten. Ich unternahm dann in den folgenden Wochen diese Zusammenstellung und möchte auch an dieser Stelle den sämtlichen Herren, die mir ihr Material in liebenswürdigster Weise zur Verfügung stellten, für ihre freundliche Mitarbeit meinen besonderen Dank aussprechen.

Es kamen in Zugang im ganzen 2472 Krebsfälle (Korpus, Collum), aus den Jahren 1910—1921, hiervon waren 974 operabel und 1498 inoperabel. Ich bin mir voll bewußt, daß eine Zusammenstellung wie die meinige (Tab. I) auch zahlreiche Lücken und Fehlerquellen enthält. Einmal ist sie unvollständig, da das nicht

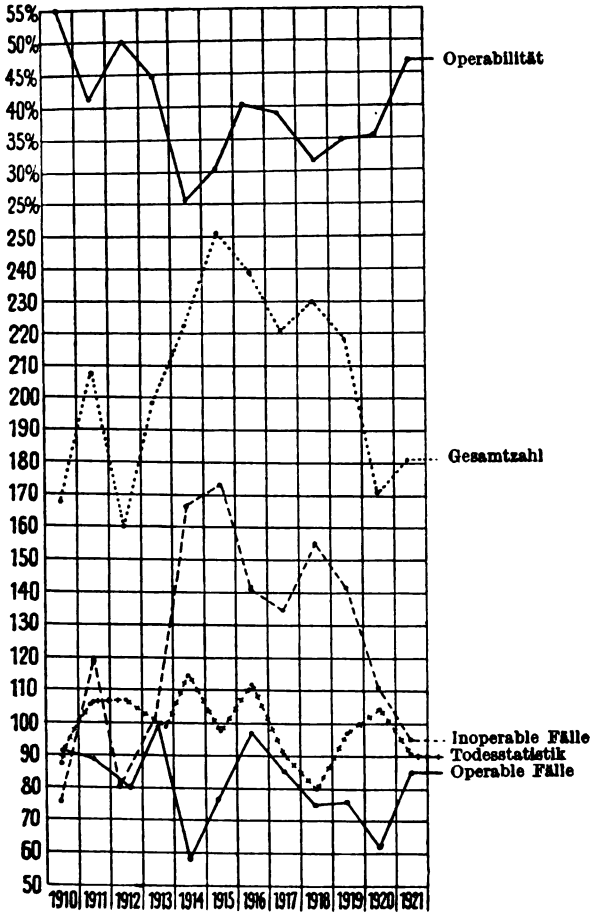
Tabelle I.

Jahr	Operable	Inoperable	Summa	Operable %
1910	92	77	169	54,4
1911	89	119(!)	208	42,7
1912	80	80	160	50,0
1913	98(!)	101	199	44,6
1914	58	166(!)	224	25,8
1915	77	174	251	30,7
1916	98(!)	141	239	41,0
1917	85	136	221	38,5
1918	74	156	230	32,2
1919	76	142	218	34,9
1920	61	111	172	35,5
1921	86	95	181	47,5
Summa	974	1498	2472	
1910—1913	359 = 90 pro Jahr	377 = 94 pro Jahr		47,8
1914	58	166		25,8
1915—1918	334 = 84 pro Jahr	607 = 152 pro Jahr		35,6
1919	76	142		34,9
1920	61	111		35,5
1921	86	95		47,5

unbedeutende Material der sämtlichen Privatärzte fehlt, andererseits ist die Beurteilung der Begriffe operabel und inoperabel natürlich nicht einheitlich, da sie von acht verschiedenen Herren ausgesprochen sind. Trotzdem bringt sie so wichtige Aufschlüsse und Anregungen, daß ich glaube, die Ergebnisse doch der Öffentlichkeit übergeben zu können. Übereinstimmend finden wir im Jahre 1914 das starke Absinken an operablen Fällen, so daß an sämtlichen Anstalten zusammen nur 58 operable Fälle gegen durchschnittlich 90 der Vorkriegszeit zu verzeichnen waren. Dies ist fast genau $^{7}/_{12}$ der Vorkriegszeit. Wir können daher annehmen, daß während der ersten Monate der Zugang derselbe war wie vorher, daß von August 1914 an aber die operablen Fälle mit ihren geringen subjektiven Beschwerden fast ganz in Fortfall kamen, eine Tatsache, die ich bei der Nachprüfung unseres

Digitized by Google

eigenen Materials voll bestätigen konnte. Hier liegt wohl sicher eine unmittelbare Kriegschädigung vor (s. auch die beigefügten Kurven). Während der folgenden 7 Jahre hingegen finden wir einen durchschnittlichen Zugang von 84 operablen Fällen im Jahre, das ist ein so geringer Rückgang gegenüber der Vorkriegszeit, daß er sich wohl viel zwangloser durch einen etwas geringeren Zugang von auswärtigen Kranken infolge der erschwerten Reiseverhältnisse erklären läßt, als daß



Die Kurve der Gesamtzahl bewegt sich parallel der Kurve der Inoperablen. Die Operablenkurve schwankt bei nicht unerheblichen Jahresunterschieden um die Zahl 80. Die Todeszahlen werden durch das Hinaufschnellen und Absinken der Gesamtzahl nicht beeinflußt.

man daraus eine größere Vernachlässigung der Frauen annehmen müßte. Das Jahr 1916 zeigt sogar zufällig den gleichen Zugang an operablen Fällen wie 1913. An der Breslauer Univ.-Frauenklinik (s. Tab. II) hingegen finden wir in der Vorkriegszeit 179 operable Fälle oder 45 im Jahre; 1914 nur 19; in den Kriegsjahren 147 = 37 im Jahre, also einen Rückgang während der Kriegsjahre, der aber durch die höhere Operabilität an anderen Krankenanstalten wieder fast vollkommen wettgemacht wurde. In den Jahren 1919—1921 finden wir einen Rückgang auf

Digitized by Google

durchschnittlich 73 operable Fälle an sämtlichen Breslauer Anstalten mit dem Tiefpunkt im Jahre 1920. Hier dürften gerade in Schlesien besondere Verhältnisse mitsprechen durch den Verlust des posenschen und teilweise oberschlesischen Hinterlandes, Verhältnisse, die auch für Königsberg und vielleicht selbst Berlin eine Rolle spielen dürften. Jedenfalls sind diese Verhältnisse voll zu berücksichtigen, ehe man aus diesen Zahlen den Weheruf herleiten kann.

Sehen wir uns demgegenüber die inoperablen Ziffern an. Einer Gesamtziffer von 377 als inoperabel bezeichneten Fällen (einschließlich der Endstadien) in der Vorkriegszeit — also durchschnittlich 94 im Jahre — stehen 166 im Jahre 1914 und 607 in den Kriegsjahren — also durchschnittlich 152 im Jahre — gegenüber. Dieses ungeheure Hinaufschnellen der Zahlen an beobachteten inoperablen Krebsen bei fast gleichbleibenden Zahlen an operablen Krebsen scheint mir mehr dafür zu sprechen, daß durch die erhofften höheren Heilungsaussichten durch radioaktive Substanzen und Röntgenstrahlen eine stark vermehrte Einweisung dieser Kranken an die klinischen Anstalten erfolgte, vielleicht auch ein vermehrtes Zuströmen dieser Kranken durch die verminderten Pflegemöglichkeiten im Hause während der Kriegszeit stattfand, nicht aber, daß eine plötzlich verminderte Operabilität des Uteruskrebses vorlag, sonst müßten wir einen viel stärkeren Rückgang der absoluten Ziffern an operablen Krebsen in diesen Jahren beobachten, wie es z. B. das Jahr 1914 in aller Deutlichkeit zeigt. Bestärkt werde ich in dieser Ansicht durch das plötzliche enorme Anschwellen bereits im Jahre 1914, also zu einer Zeit, wo es sich unmöglich um Kriegsfolgen handeln kann, denn eine vermehrte Inoperabilität als Kriegsfolge könnte sich frühestens 1915 geltend machen, während wir als Kriegsfolge 1914 ein absolutes Sinken der Krebsfälle sowohl der operabeln wie der inoperabeln erwarten müßten. Der absolute Gipfel an inoperablen Fällen findet sich im Jahre 1914 mit 166 und 1915 mit 174 Fällen! Von da an beobachten wir ein langsames Absinken, bis in den Jahren 1920 und 1921 annähernd wieder die Vorkriegshöhe erreicht ist. Der Löwenanteil fällt der Universitäts-Frauenklinik zu (s. Tabelle II). Sie hatte in den Jahren 1910—1912 durchschnittlich 28 inoperable Fälle beobachtet, in den Jahren 1914—1919 dagegen Ziffern von 70—90 Fällen im Jahre. Zu gleicher Zeit blieb aber die Zahl der inoperablen Fälle an den Ordenskrankenhäusern insgesamt völlig stationär: 164 Fälle in der Vorkriegszeit, 163 in der Kriegszeit. Es ist natürlich; wenn man nur die Ziffern einer Reihe großer Universitätskliniken zusammenstellt, dann muß man einen Schreck bekommen: Verminderung der Zahl der operablen Fälle mit enormem Anstieg der inoperablen. Diese Zahlen scheinen eine eindeutige Sprache zu sprechen. Faßt man aber, so wie es hier geschieht, die sämtlichen Krankenhäuser der Provinzialhauptstadt zusammen, so verschiebt sich das Bild doch. Die operablen haben sich auf die verschiedenen Krankenanstalten anders verteilt (man kann dieses Schwanken zwischen den einzelnen Anstalten von Jahr zu Jahr in Tabelle II gut verfolgen), die Zahl der inoperablen ist absolut gestiegen, jedoch entfällt die Steigerung fast ausschließlich auf diejenigen Anstalten, die die neuen Heilmethoden anwenden konnten. Hier frage ich: Spielen da nicht doch psychologische Momente beim Publikum und besonders bei den einweisenden Ärzten eine große Rolle? Beobachten wir in diesem Hinaufschnellen der Gesamtzahl der Karzinomkranken nicht etwas Ähnliches, wie wir es bei der Appendicitis, dem Gallenblasenleiden, dem Ulcus duodeni u. a. gesehen haben, daß mit verbesserter Diagnose und vermehrter Heilungsaussicht, sowie vermehrtem klinischem Interesse zugleich ein großes Hinaufschnellen der Erkrankungsziffer beobachtet wird? Ich glaube doch, daß hierbei Krieg und Umwelt nur eine sekundäre Rolle spielen.

Digitized by Google

Selbstverständlich kann ein gewisser Einfluß des Krieges nicht geleugnet werden, so ist der besondere Anstieg an Inoperablen im Jahre 1915 über die Jahre 1914 und 1916 wohl mit dadurch bedingt, daß viele Frauen, die 1914 noch operabel gewesen wären, erst 1915 als inoperabel zur Beobachtung kamen. Immerhin ist

Tabelle II.

Jahr	Universitätsklinik	Städtisches Allerheiligen-Hospital einschl. Privatpraxis Prof. Asch	Provinziale Hebammenanstalt	Stiftskrankenhäuser: Elisabeth	St. Joseph	St. Georg	Bethanien	Israelitische Klinik	Summa
Operable Fälle									
1910	50	6	12	8	9	3	4	0	92
1911	43	7	13	8	12	4	1	1	89
1912	40	12	11	5	8	1	2	1	80
1913	46	16	10	11	11	1	2	1	98
1914	19	6	14	7	10	1	0	1	58
1915	39	17	12	8	0	1	0	0	77
1916	51	26	12	7	0	1	0	1	98
1917	25	31	13	5	0	9	0	2	85
1918	32	19	16	2	0	3	0	2	74
1919	21	21	7	16	4	0	3	4	76
1920	13	11	10	3	7	12	1	4	61
1921	25	17	10	6	8	8	6	6	86
Inoperable Fälle									
1910	26	8	2	18	10	9	3	1	77
1911	36	23	8	28	12	8	3	1	119
1912	22	17	3	32	3	1	2	0	80
1913	48	16	3	25	2	5	2	0	101
1914	81	29	18	25	4	5	0	4	166
1915	77	41	13	40	0	2	0	1	174
1916	72	27	9	28	0	3	0	2	141
1917	63	24	9	34	0	4	0	2	136
1918	72	26	11	34	0	4	0	9	156
1919	91	25	6	4	0	7	2	7	142
1920	48	28	8	12	3	5	2	5	111
1921	52	21	3	6	3	5	2	3	95

aber selbst der Gipfel des Jahres 1915 prozentual gegenüber den Jahren 1914 und 1916 nicht besonders hoch, und wir finden im Jahre 1911 z. B. gegenüber den Jahren 1910 und 1912 einen ähnlichen, noch relativ höheren Gipfel, den wir nicht erklären können, sondern nur auf zufällige Schwankungen zurückführen müssen.

Digitized by Google

Was die Frage der Operabilität betrifft, so finden wir in den Jahren 1910—1913 eine durchschnittliche Operabilität von 47,8%, in den Jahren 1915—1918 eine solche von 35,6%, im Jahre 1914 von 25,8%, in den Nachkriegsjahren einen Anstieg bis auf 47% im Jahre 1921. Diese Gesamtzahlen sämtlicher Breslauer Anstalten zeigen auch in den besten Jahren viel geringere Ziffern an Operabilität als die Ziffern unserer großen Universitätskliniken, die vielfach eine Operabilität von 60% überschreiten. Dies mag mit bedingt sein durch die verschiedene Beurteilung der Operabilität durch verschiedene Operateure, die Hauptursache liegt aber wohl darin, daß eben sämtliche Karzinome mit berücksichtigt sind, besonders die Endstadien, die die städtische Anstalt belasten, und die besonders früher die staatliche Klinik relativ seltener zu Gesicht bekam. Es schien mir bei dieser Zusammenstellung zweckmäßiger, größere Zeiträume von 4 Jahren vor dem Kriege und während des Krieges einander gegenüberzustellen, als nur die beiden Jahre 1910 und 1913 als typisch den einzelnen Kriegs- und Nachkriegsjahren gegenüberzustellen, um die Fehlerquellen zu kleiner Zahlen auszuschließen, weil ich doch in den einzelnen Jahren nicht unbeträchtliche Schwankungen fand, was leicht zu Irrtümern Anlaß geben kann. Die Operabilitätsziffer mit ihrem Rückgang während der Kriegsjahre, der noch 1919 und 1920 unverändert anhielt, im Jahre 1914 seinen absoluten Tiefpunkt hatte, scheint, für sich betrachtet, völlig im Winter'schen Sinne zu sprechen. Ein Sinken der Operabilität jedoch kann bedingt sein: 1) durch Rückgang der operablen Fälle bei gleichbleibender Gesamtkrankenziffer, dies würde für eine Verschlechterung des Zustandes der krebskranken Frauen sprechen, 2) durch einen Anstieg der inoperablen Fälle und gleichsinnigen Anstieg der Gesamtzahl der Krebsfälle, dies würde für eine vermehrte Krebshäufigkeit bei relativer Zunahme der Bösartigkeit sprechen oder müßte durch andere Ursachen erklärt werden, schließlich 3) durch beide Faktoren zugleich: Rückgang der operablen und Anstieg der inoperablen bei Anstieg der Gesamtzahl. Im Jahre 1914 finden wir die letztere Ursache: Starker Rückgang der operablen, starkes Anwachsen der inoperablen Fälle und der Gesamtzahl, dadurch ein Sturz der Operabilität auf die Hälfte. In den Jahren 1915—1918 dagegen blieb die Zahl der operablen Fälle fast gleich der Vorkriegszeit, und der Rückgang der Operabilität wurde fast ausschließlich bedingt durch stärkeren Zustrom an inoperablen Fällen, also wohl als Beweis einer tatsächlichen Verschlechterung des Zustandes der Kranken, die wir zu Gesicht bekamen, nicht zu verwerten. In den Jahren 1920 und 1921 finden wir schließlich einen Rückgang der Gesamtzahl der klinischen Zugänge an Uteruskarzinom mit einem relativen und absoluten Anstieg der operablen Fälle besonders im Jahre 1921. Diesen letzteren Rückgang der Gesamtzahl und der inoperablen Fälle möchte ich so erklären, daß wir von den übertriebenen Hoffnungen, die vielfach auf die Bestrahlung gesetzt wurden, zurückgekommen sind. Auch für die Bestrahlung bleiben die Frühstadien die hoffnungsvollsten, die Spätstadien fast hoffnungslos. Mit dieser wachsenden Erkenntnis muß langsam auch der Zustrom an desolaten Fällen, soweit er auf Zuweisung durch die Ärzte beruht, wieder geringer werden. Dann scheinen mir für den absoluten Rückgang noch andere Ursachen in Frage zu kommen. Der Wegfall des polnisch gewordenen oder von der Entente besetzten Hinterlandes zusammen mit den politischen Unruhen und die durch die Teuerung bedingten Reiseschwierigkeiten, die zunehmenden Krankenhauskosten, die wieder besser gewordenen Pflege- und Verpflegungsmöglichkeiten im Hause, schließlich die stärkere Besetzung der kleineren Städte mit gut ausgebildeten Fachärzten, alles Gründe, die das Hineinströmen derartiger Kranker in die Hauptstadt einschränken und da-

Digitized by Google

durch wohl zu einem Rückgang in der klinisch beobachteten Gesamtzahl führen müssen, ohne daß sich darum der wirkliche Stand der Krebshäufigkeit verändert zu haben braucht.

Da jedoch auch mit der Möglichkeit zu rechnen war, daß die ungünstigen Lebens- und Ernährungsverhältnisse während des Krieges und der Nachkriegszeit die absolute Krebshäufigkeit und die Bösartigkeit des Krebses gesteigert haben könnten, habe ich mein Material an der Hand der Todesursachenstatistik des Breslauer statistischen Amtes nachgeprüft. Ich bin mir hierbei der Lückenhaftigkeit und Fehlerhaftigkeit dieser Statistik voll bewußt. Die verstorbenen Frauen, bei denen als Todesursache Gebärmutter- oder Unterleibskrebs angegeben worden ist, entsprechen sicher nicht der Gesamtzahl, sondern viele Frauen, deren Todesursache als Grundkrankheit ein Karzinom ist, stehen sicher unter anderen Rubriken, wie Pyelitis, Herzschwäche, Peritonitis, Lungenentzündung u. a. m. Immerhin glaube ich, daß diese Fehlerquellen in den einzelnen Jahren ziemlich gleich groß sein dürften, so daß die Ziffern als Vergleichsunterlage doch brauchbar bleiben. Zum anderen enthält die Breslauer Statistik nicht die Fälle, die auswärts verstorben sind, aber vorübergehend in hiesigen Krankenanstalten in Behandlung waren. Wenn ich nun die Breslauer Statistik mit diesen Einschränkungen heranziehe zur Überprüfung unseres Materials, so zeigt sich (Tab. III): In den Jahren 1910—1913 sind verstorben gemeldet 398 Frauen mit der Diagnose Gebärmutter- oder Unterleibskrebs, oder durchschnittlich jährlich 100. In den Jahren 1915—1918 dagegen 379 Frauen oder durchschnittlich jährlich 95. Im Jahre 1914 findet sich ein Gipfel mit 115 Fällen, im Jahre 1920 ein zweiter Gipfel mit 105 Fällen. Ich möchte

Tabelle III.

Todesstatistik der Stadt Breslau.

1910: 87	398		1915: 98	379
1911: 107			1916: 111	
1912: 106			1917: 90	
1913: 98			1918: 80	
1914: 115			1919: 97	
			1920: 105	
			1921: 92	

daraus nur zweierlei folgern. Die Breslauer Statistik dürfte unvollständig sein, denn die Gesamtzahl der an Karzinom verstorbenen Frauen ist geringer, als die Gesamtzahl der zur klinischen Beobachtung gekommenen Frauen mit operablem und inoperablem Uteruskrebs, selbst wenn man von dieser Gesamtzahl etwa 20% als durch die Behandlung dauernd geheilt abzieht; denn man muß berücksichtigen, daß eine nicht unerhebliche Zahl von Karzinomkranken nicht in klinische Beobachtung kommt, sondern durch die Ärzte der Stadt behandelt wird, also in der Gesamtzahl der klinischen Fälle noch nicht enthalten ist. Auf der anderen Seite aber sehen wir bei recht erheblichen Jahresschwankungen die Zahlen höchster und niedrigster Sterblichkeit um etwa 40% schwanken, mit dem Gipfel im Jahre 1914 und dem Tiefpunkt im Jahre 1918 (!), jedenfalls keinen Anstieg der Krebsmortalität, wie es der Fall sein müßte, wenn sich der durchschnittliche Zustand unserer krebskranken Frauen verschlechtert hätte und ein höherer Prozentsatz als früher zu spät in ärztliche Behandlung käme. Besonders muß man bei dem

Digitized by Google

Gleichbleiben der Todeszahlen noch berücksichtigen, daß sich in der Berichtszeit die Breslauer Bevölkerung sehr erheblich vermehrt hat.

Fasse ich die Ergebnisse meiner Zusammenstellung zusammen, so möchte ich sagen: Wir beobachten auch in Breslau vom Jahre **1914** an einen erheblich verstärkten Zugang an Uteruskrebsen in der Gesamtheit der klinischen Anstalten, wir beobachten zu gleicher Zeit einen Rückgang des Operabilitätsprozentsatzes. Diese Verschlechterung der Operabilität wird aber mit Ausnahme des Jahres 1914 fast ausschließlich durch die Vermehrung des Zuganges an inoperablen Fällen bedingt, der sich im wesentlichen an den Anstalten geltend macht, die über die modernen Bestrahlungseinrichtungen verfügen, während die absolute Zahl der operablen Fälle nahezu gleich bleibt. Eine wirkliche Vermehrung der Krebshäufigkeit scheint, wie die Todesursachenstatistik lehrt, nicht stattgefunden zu haben, so daß der stärkere Zugang an inoperablen Krebsen und die dadurch verschlechterte Operabilitätsstatistik wohl hauptsächlich den vermehrten Heilungshoffnungen der kranken Frauen und der sie beratenden Ärzte zuzuschreiben ist. Zugleich aber zeigt uns die hohe Zahl der inoperablen Fälle, die wir erst dadurch kennen gelernt haben, wieviel Aufklärungsarbeit uns noch zu tun übrig bleibt, wieviel jetzt unrettbar verlorene Frauen wir durch frühzeitige Zuführung zu zweckmäßiger Behandlung noch retten können.

III.

Aus der Abteilung für chirurgische Frauenkrankheiten des St. Joseph's-Hospitals in Kopenhagen. Direktor: R. Hastrup.

Ventrofixatio uteri.

Von

R. Hastrup.

Vor etwa 1 Jahre veröffentlichte ich im Zentralblatt f. Gynäkologie (Nr. 15, 1921) eine Warnung vor Ventrofixationen vom Uterus, und indem ich eine Reihe von Fällen mitteilte, in welchen diese Operation Ileus veranlaßt hatte, gab ich vermeintlich gute Gründe für die Berechtigung dieser Warnung. In der seitdem verlaufenen Zeit haben sich einige Autoren über die Frage geäußert, zuletzt Dr. Heinrich Doerfler (Zentralblatt f. Gynäkologie Nr. 3, 1922), dessen Artikel mir zu einigen Bemerkungen Veranlassung gibt.

Doerfler hebt zunächst hervor, daß ich und W. Albert in Dresden alle Formen der Ventrofixation verwerfen. Dieses ist richtig; wenn aber Doerfler alsdann von diesem Standpunkt Abstand nimmt, und zwar dadurch, daß er warm die Methode empfiehlt, die er selbst zur »Ventrofixation« vom Uterus verwendet, dann beruht dies auf einem reinen Mißverständnis, denn diese Methode gehört nicht zu den von mir **im voraus** verworfenen. Was ist eine Ventrofixation? Darüber läßt sich vielleicht debattieren; man nennt aber gewöhnlich nicht eine Alexander-Adams-Operation eine Ventrofixation, und besonders in bezug auf die Ileusgefahr, wovon Albert und ich gesprochen haben, kommt die von Doerfler empfohlene Methode der erwähnten Operation sehr nahe. Es geht mit der allergrößten Deutlichkeit aus meinem Artikel hervor, daß das, wovon ich entschieden Abstand nehme und wovor ich warne, die Bildung von intraperitonealen Verbindungen ist, welche zur Strangulation eines Darmes

Digitized by Google

Veranlassung geben können. Nun betont Doerfler aber selbst, daß etwas Derartiges bei der von ihm benutzten Methode nicht stattfindet, und es ist mir daher nicht klar, weshalb er sich in dieser Beziehung zu Albert und mir in Gegensatz erklärt. Gerade der Umstand, daß er diese Methode benutzt, bedeutet wohl, daß auch er strebt, die gefährlichen intraperitonealen Strangbildungen zu vermeiden, und dieses Bestreben bringt ihn zu mir nicht in Gegensatz, sondern mit mir in Übereinstimmung. Der Fehler liegt nur daran, daß Doerfler seine Operation eine Ventrofixation nennt, was sie in dem Sinn, in dem ich das Wort benutze, gar nicht ist, denn wenn die Ligg. rotunda derart durch die Bauchwand gezogen werden, daß sie »fast genau in ihrer alten Richtung verlaufen« und »nirgends sich ein Zwischenraum bildet, in welchen sich eine Darmschlinge verirren und dadurch zu Ileus führen könnte«, dann steht diese Operation, und zwar besonders in bezug auf die Ileusgefahr, der Alexander-Adams-Operation erheblich näher als der von Gilliam. Das ist eine Antefixation, aber keine Ventrofixation. Die Grenze läßt sich selbstredend nicht in Millimetern angeben, wenn aber die Durchziehstelle für Ligg. rotunda um so viel verrückt wird, daß zwischen der Bauchwand und dem distalen Teil des Ligaments freie Passage wird, dann hat man Gilliam's (oder wenn man mag: Olshausen's) Prinzip und in demselben Augenblick die Möglichkeit eines Ileus.

Übrigens möchte ich zur Beschreibung der Operation folgendes bemerken: Doerfler sagt, daß die Ligamenta rotunda bei Frauen, die gleichzeitig sterilisiert werden sollen, mit einer Zange gefaßt werden, ungefähr 1 cm vom Uterus (sonst 3—4 cm), und wenn später die Schlinge durch die Bauchwand gezogen werden soll, macht man dieses mittels einer Zange, die die Ligamente peripher zur erst angelegten Zange faßt. Wenn dieses »peripherisch« nicht gerade peripherisch zur . . . bedeuten soll, sehe ich nicht, daß das angegebene Maß irgendwelche Bedeutung hat, und wenn der Sinn ist, daß das obere Ende der durch die Bauchwand zu ziehenden Schlinge gerade peripherisch vor der Zange liegen soll, dann ist es unmöglich, daß sich diese kurze Schlinge an der angegebenen Stelle durch die Bauchwand ziehen läßt, und daß sie dabei 1—1½ cm auf die Vorderseite der Aponeurose reichen kann, wo ja die Fixierung stattfinden soll. Dieses Ziel zu erreichen, dürfte physisch unmöglich sein, aber die Bestrebungen, ihm möglich nahe zu kommen, müssen zu einer so straffen Fixation vom Uterus führen, daß nunmehr die Gefahr einer Darminkarzeration zwischen Uterus und der vorderen Bauchwand entsteht; und wenn die Ligamentschlinge so nahe dem Uterus gefaßt wird, erzielt man jedenfalls durch die Operation nicht die Vorteile, welche später angegeben werden; der periphere Teil des Ligaments wird nicht bloß »eine kleine, kaum 1 cm große Welle«, »dicht an das Peritoneum und die Bauchwand angepreßt«.

Was das Prinzip selbst in der von Doerfler empfohlenen Methode betrifft, die Vorteile einer Laparotomie mit denen einer Alexander-Adams- oder einer dieser nahestehenden Antefixationsmethode zu verbinden, z. B. eines Durchziehens einer Ligamentschlinge durch den Inguinalkanal oder durch die Bauchwand nahe demselben, so sind solche Methoden oft beschrieben. Kreutzmann schlägt bereits 1902 (Zentralblatt f. Gynäkologie 1902, Nr. 50 und 1905, Nr. 38) vor, durch einen suprasymphysären Schnitt die Laparotomie zu machen, die erforderlichen intraperitonealen Manipulationen vorzunehmen und alsdann inguinales Kürzen der Ligg. rotunda zu machen; Spaeth (Zentralblatt f. Gynäkologie 1904, Nr. 17) geht in derselben Weise vor, schiebt aber von innen die Ligamente durch den Annulus inguin. int. und die Fascie, wo sie festgenäht werden; später kommen Palm (Zentralblatt f. Gynäkologie 1909, Nr. 2, S. 63), Werth (Zentralblatt f. Gynäkologie

Digitized by Google

1909, Nr. 14), Bröse (Zentralblatt f. Gynäkologie 1909, Nr. 36) und Dartigues (Presse méd. 1920, Nr. 82). Caballero (Revue de gyn. et de chir. abdom. 1913, Nr. 5) macht Laparotomie und antefixiert alsdann den Uterus, indem er eine Schlinge vom Ligament durch die Muskeln am äußeren Rande des M. rectus hervorzieht und sie zwischen diesem und der Aponeurose fixiert, und Rouhier (Revue de gyn. 1914, Nr. 2) zieht die Schlinge zwischen den beiden Sehnen des M. rectus hinaus.

Neu ist die Operation deshalb nicht. Etwas Neues ist es aber, daß sie weniger gefährlich als der Alexander-Adams sei, und daß sie »100% glatte Heilungen« geben kann. Ohne mich übrigens hier über die Alexander-Adams-Operation näher auszusprechen, möchte ich beiläufig bemerken, daß ja nicht alle von derselben schlechte Resultate in weit über der Hälfte der Fälle sehen.

Doerfler spricht von der längst verlassenen Olshausen'schen Ventrofixation, welche mir zu meiner Warnung gegen Ventrofixationen überhaupt Veranlassung gegeben hat; wieviel sie benutzt wird, läßt sich schwer sagen, aber gegenüber der Behauptung, sie sei längst verlassen, genügt es gewiß, darauf zu verweisen, daß sie in der letzten Ausgabe von Döderlein-Krönig's Operativer Gynäkologie (1921) nicht nur erwähnt, sondern beschrieben wird, in welchem Werk man vergeblich viele andere Methoden suchen wird. Übrigens wundert es mich, daß Doerfler sie längst verlassen nennen zu können glaubte, da sie ja doch neben anderen Operationen von Seitz benutzt ist und in der Arbeit vom Jahre 1921 erwähnt wird (Archiv f. Gynäkologie Bd. CXIV. Hft. 1, S. 141), die Doerfler zu kennen scheint. Ein größeres Studium der Literatur braucht man somit nicht vorzunehmen, um sich davon zu überzeugen, daß sie nicht längst verlassen ist.

Im Zentralblatt 1921, Nr. 36, sagt Knoop seine Meinung über die Frage der Ventrofixation. Nachdem er ausgesprochen hat, daß es bei Frauen, welche gravid werden können, am besten ist, zur Antefixation von Uterus ein Kürzen der Ligamenta rotunda zu benutzen, fügt er hinzu: »Aber auch eine sachgemäß ausgeführte Ventrofixation nach Olshausen ist nicht so unbedingt zu verwerfen, wie es von Hastrup geschieht« (auch hieraus ersieht man, daß diese Operation nicht längst verlassen ist!), und er verweist mich später auf Werth's Modifikation, die sogenannte Ventrovesikofixation. Diese war mir wohl bekannt, unter anderem durch Fuchs' Beschreibung; teils habe ich aber nicht genügendes Vertrauen auf die Haltbarkeit des gebildeten Septums, teils kann der scharfe Rand des gestrammten ventrofixierten Ligaments an sich eine Gefahr bedeuten. Daß auf mehrere hundert Operationen kein Fall von Ileus gekommen ist, besagt doch nichts; so groß ist die Gefahr wohl auch nicht.

IV.

Die Ursache des unstillbaren Erbrechens in der Schwangerschaft.

Von

Dr. Max Schwab in Nürnberg.

Wenn ich zu diesem Thema noch einmal das Wort ergreife, so geschieht es nicht um einer Polemik willen, sondern um das paradoxe Beispiel zu liefern, wie ich selbst, der ich von der psychischen Grundlage der Hyperemesis überzeugt bin, eine Schwangerschaft unterbrochen habe wegen Hyperemesis.

Digitized by Google

Am 3. XI. 1921 wurde ich von einem Kollegen zu Frau A. E. gebeten wegen unstillbaren Erbrechens. Ich fand eine von ihren weinenden und verzweifelten Angehörigen umgebene, völlig abgezehrte Frau vor mit eingesunkenen Augen und spitzen, fahl gelbgrauen Zügen, mit mattem Puls, gelblichen Skleren und sich nur noch der Flüstersprache bedienen könnend. Die Lippen waren aufgesprungen, die Zunge rissig und borkig, aus den Mundwinkeln troff ständig der Speichel. Seit Wochen hatte die Kranke alles erbrochen, seit mehreren Tagen überhaupt nichts mehr zu sich genommen außer Limonade und Eisstückchen. Trotzdem bestand Tag und Nacht ununterbrochen Erbrechen von Galle, Schleim und Speichel. Die Schwangerschaft bestand erst seit 2 Monaten.

Bei diesem Stand der Dinge war jeder Versuch zu einer konservierenden Behandlungsweise unmöglich. Ich habe auch gar nicht den Versuch gemacht, sondern die Frau in meine Klinik transportieren lassen und die Schwangerschaft beseitigt. Meine Beschließerin, die die Kranke in Empfang nahm, äußerte mir mit sorgenvoller Miene: »Eine Frau, die so schlecht dran ist, haben wir bisher noch nicht aufgenommen.«

Nach dem Erwachen aus der Narkose war die Frau »mit einem Schlage« gesund. Kein Speichelfluß, kein Erbrechen, nicht einmal ein Brechreiz mehr. Nach ganzen 5 Tagen verließ die Frau aufrecht am Arme ihres Mannes die Klinik.

Um was hatte es sich bei dem objektiv schweren Krankheitsbilde gehandelt?

Die Frau war 31 Jahre alt und hatte vor 1½ Jahren normal entbunden. Sie und die Familie stellten »Ansprüche« an das Leben, der Mann stand aber noch im Anfangskampfe um seine berufliche Position, die Mittel waren noch relativ beschränkt, die Wohnung eine enge Notwohnung, ein kleines Kind war schon da, ein zweites war nicht zu gebrauchen. Das erfuhr ich hinterher vom Ehemann.

Neugierig blieb ich, wie sich die Frau stellen würde, wenn eine neue Schwangerschaft eintreten würde.

Ein halbes Jahr später, als ich mich in die Sprechstunde begeben wollte, rief mir die Krankenschwester, die damals die Frau gepflegt hatte, voll Freude zu: »Frau E. sitzt im Wartezimmer, sie sieht blühend aus und sagt, daß es ihr ausgezeichnet geht.« Als Frau E. aber zu mir ins Zimmer trat, war ihr Bild ein anderes. Mit leidensvollem Gesicht schaute sie mich an, Tränen traten in die Augen: »Herr Doktor, ich fürchte, ich bin wieder in anderen Umständen.« »Was wäre da zu fürchten, wenn wirklich —«? »Das Erbrechen!«

Ich spiele meine Trümpfe aus. »Sie haben doch schon vorher eine Schwangerschaft durchgemacht, die gut abgelaufen ist.« — »O nein, damals hatte ich auch das Erbrechen so stark, daß Doktor X. die Schwangerschaft unterbrechen wollte, ich gab es aber nicht zu, weil ich ein Kind wollte; ich habe lieber zu Bett gelegen und die ganze Schwangerschaft hindurch alles ertragen, trotzdem man mir zuredete, ich solle die Schwangerschaft unterbrechen lassen.«

Das war mir neu, aber nicht ganz unglaubhaft. Ein Kind wollte die Frau, aber nicht mehr, und durch das übermäßige Erbrechen und die Leidenszeit der Schwangerschaft warnte sie ihre Angehörigen: Ihr seht, was ich durch eine Schwangerschaft mitmache. Einmal und nicht wieder!

Ich sagte: »Nun sehen Sie: Sie wissen noch nicht einmal, ob Sie schwanger sind und machen sich schon solche Sorgen um das Erbrechen; dabei haben Sie selbst erprobt, daß man das Erbrechen, wenn es wirklich kommen sollte, auch überstehen kann, wenn man —«. »Nein, noch einmal halte ich das nicht aus!« In dieser Weise ging es noch eine Weile hin und her, ohne daß sich meine Position als die stärkere erwies. Auf meine lehrhaften Bemerkungen über die wahre Ursache

Digitized by Google

des übermäßigen Schwangerschaftserbrechens kam sofort die scharfe Replik, ob ich etwa glaube, daß sie selbst schuld sei an dem Erbrechen. Die Gedankenrichtung in ihrem Kopfe war ebenso deutlich als unbeeinflußbar, sie erhob sich schließlich mit der Miene der verkannten, leidenden Frau und ging frostig davon.

Drei Möglichkeiten gibt es: Erstens Frau E. fand sich mit der neuen Schwangerschaft ab — die unwahrscheinlichste. Zweitens: Sie bekommt wieder Hyperemesis und findet dann einen Arzt, der daraufhin, daß Dr. X. schon die erste Schwangerschaft unterbrechen wollte und die zweite von mir unterbrochen wurde, auch die dritte unterbricht — das wäre wahrscheinlicher. Das Wahrscheinlichste aber ist, daß Frau E. ihre Schwangerschaft los wird auf dem allgemein üblichen Wege, auf dem ungewollte Schwangerschaften beseitigt werden, ohne quälendes Erbrechen und sonstige Weitschweifigkeiten.

Deshalb wird auch das unstillbare Erbrechen in der Pathologie der Schwangerschaft keine große Rolle mehr spielen: Es gibt allbekannte einfachere Wege, um sich einer unerwünschten Schwangerschaft zu entledigen. Die Hyperemesis wird durch den artefiziellen Abort aussterben — ein indirekter Beweis, daß sie psychogen bedingt war.

Im übrigen kann ich versichern, daß die Erklärung des Schwangerschaftserbrechens aus der Psyche heraus beim Laienpublikum auf volles Verständnis trifft, und wen es zu erfahren reizt, wie dichterische Intuition das Schwangerschaftserbrechen psychisch motiviert, der lese den Roman von E. Rasmussen: Der kalte Eros (S. 285).

Berichte aus gynäkologischen Gesellschaften.

Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien.

Sitzung vom 14. März 1922.

Vorsitzender: F. Kermauner; Schriftführer: H. Heidler.

W. Weibel: Ein Fall von ostitisch-synostotischem, schräg verengtem Becken.

Ostitisch-synostotische, schräg verengte Becken gehören zu den Seltenheiten, und nur in wenigen Fällen wurde diese Beckenform in viva erkannt. Wir konnten die Diagnose einmal intra graviditatem stellen bei einer 19 Jahre alten Igravida, welche vor ca. 1 Jahre im 8. Lunarmonat an die II. Frauenklinik kam. Bei der geburtshilflichen Untersuchung fiel uns auf, daß der rechte Darmbeinkamm höher stand, die Gesäßfalte asymmetrisch verlief und hinten in der Gegend des rechten Ileosakralgelenkes eine breite, strahlige Narbe zu sehen war. Die innere Exploration ergab ein ganz inkongruentes Verhalten der beiden Beckenhälften: rechts hochgradige Verengerung, die rechte Linea innominata fast gestreckt, das Promontorium ganz rechts und knapp am Hüftbein gelegen, die Symphyse stark nach links verlagert. Die Conjugata diagon. konnte wegen Enge der Scheide und wegen der abnormalen anatomischen Verhältnisse nicht gemessen werden. Die äußeren Beckenmaße waren: Sp. 25, Cr. 26,5, Tro. 28, Conj. ext. 20, T. isch. 7. Wegen der schweren schrägen Verengerung wurden einige äußere schräge Maße genommen, und zwar: Sp. a. s. der einen zur Sp. p. s. der anderen Seite und die Distanz vom Proc. sp. des V. Lendenwirbels zur Sp. a. s. d. und s. Beide Male betrug die Differenz zwischen rechts und links 3 cm. Beim Gehen merkt man kaum eine Andeutung von Hinken, wenn auch der Gang keineswegs als normal zu bezeichnen ist. Die Röntgenbilder brachten dann völlige Klarheit. Sowohl in Bauch- als in

Digitized by Google

Rückenlage aufgenommen, ergaben sich ungemein charakteristische Skelettschatten, ganz und gar den Konturen der sogenannten Naegele-Becken entsprechend.

Die Ätiologie dieser Anomalie ist durch die Anamnese klargestellt. Im 3. Lebensjahr trat nach einem Sturz eine Eiterung hinten in der Hüfte auf, es entleerte sich mit Knochenstückchen vermengter Eiter 4 Jahre lang. Die Knochenaffektion, welche zu einer schweren Absumtion des rechten Kreuzbeinflügels und des Sakralzapfens am Hüftbein mit Zerstörung des Fascienknorpels und konsekutiver Synostose im Ileosakralgelenk führte, trat also in frühen Lebensjahren auf, so daß die Möglichkeit bestand, durch eine kompensatorische Verschiebung und gesteigertes Knochenwachstum auf der gesunden Seite unter Ausbildung einer lumbosakralen Skoliose eine derartige Balance herzustellen, daß die hochgradige Beckenasymmetrie beim Gehen gar nicht zum Ausdruck kommt.

Vergleichen wir unsere Röntgenogramme (Demonstration derselben) mit den Beckenbildern aus dem Werke von Breus und Kolisko, sowie mit den Abbildungen aus dem Originalwerke von Naegele, so ergibt sich eine völlige Identität der Form unseres Beckens mit den sogenannten Naegele-Becken. Nachdem Breus und Kolisko nachgewiesen haben, daß sämtliche Naegele-Becken mit ihrer charakteristischen Synostosis ileosacralis auf ostitische Prozesse zurückzuführen sind und nicht auf angeborene Defekte im Kreuzbeinflügel, darf ich unser ostitisch-synostotisches Becken auch als Naegele-Becken bezeichnen; es hat alle Eigenschaften eines solchen. Mit dem ähnlich aussehenden Kundrat'schen Becken kann unser Becken nicht verwechselt werden, weil bei jenem die Synchondrose offen bleibt und keine Absumtion am Hüftbein zustande kommt.

Bei unserer Pat. begann die Geburt im 9. Lunarmonat. Wiewohl die Frucht dementsprechend klein war, nahmen wir auf Grund unserer Diagnose doch sofort die Sectio caesarea transp. cerv. (Opitz) vor, da wir die Möglichkeit einer Spontangeburt ausschließen zu können glaubten. Die bei offenem Bauch vorgenommene Austastung des kleinen Beckens ergab eine vollkommene Bestätigung unserer früheren Befunde. Das Becken war sehr schwer verengt. Die C. v. anat. betrug 9 cm, die eventuell in Betracht kommende C. v. obst. nur 8½. Die Maße der lebenden Frucht, welche heute noch gesund ist, sind: 50 cm, 2450 g. Kopfmaße: F. o. 11, M. o. 12,5, S. b. 8,5, B. p. 8½, B. t. 7, Cf. fo. 34. Das Kind hätte wohl kaum lebend den Beckenkanal passieren können, der sich nach dem Ausgang zu zum mindesten nicht erweiterte.

Nach glattem Wochenbett verließ die Pat. am 14. Tage die Klinik. Sie hatte im Wochenbett ein Panaritium bekommen, das inzidiert wurde. Vielleicht hat sie sich von hier aus infiziert, denn einige Zeit später erschien sie mit einem Exsudat im Cavum Retzii, das eröffnet werden mußte und heute noch nicht ganz ausgeheilt ist.

Der Geburtsverlauf bei solchen Naegele-Becken ist meist gestört. Nach Litzmann starben von 28 Gebärenden 22 nach der ersten, 3 nach der zweiten und zwei nach der sechsten Geburt. Von 41 Kindern kamen nur 6 spontan zur Welt, 2 durch Kaiserschnitt, 4 Frühgeburten, 13 Perforationen, der Rest Zangen- und Fußextraktionen. 5 Frauen starben unentbunden an Uterusruptur. Von den 41 Kindern kamen nur 10 lebend zur Welt, darunter 4 von derselben Mutter. Nach Baisch ist eine Spontangeburt immerhin möglich, doch muß man stets mit einem schweren pathologischen Verlauf der Entbindung rechnen.

Wie außerordentlich schwierig und gefährlich der vaginale Weg zur Beendigung der Geburt ist, zeigt ein zweiter Fall, der sich an der Klinik ereignete. Vor etwa 2 Jahren wurde eine Gebärende ohne merkliche Veränderungen schwer ausgeblutet

Digitized by Google

in die Klinik gebracht. Ein Arzt hatte draußen eine hohe Zange versucht, dann die Perforation gemacht, konnte aber den Kopf nicht herausbringen. Wir nahmen die sehr schwierige Extraktion der enthirnten Frucht vor und konstatierten danach schwere Zerreißungen und Suffusionen an den Weichteilen. Die Frau ging wenige Stunden p. p. zugrunde. Man fand ein typisches Naegele-Becken (wird demonstriert), die Weichteile weitgehend zerrissen und suffundiert; ein Hämatom rechts bis in die eine Nierenkapsel hinauf.

Diese schwierigen Verhältnisse hatten wir vor Augen, als wir trotz der Frühgeburt gleich zur Sectio caesarea schritten.

Aussprache. L. Fleischmann hat im Jahre 1886 ein in der Prager geburtshilflichen Klinik Breisky's beobachtetes Naegele'sche Becken beschrieben. In seinem Falle fehlte selbstverständlich die Kontrolle durch ein Röntgenogramm, ebenso die Überprüfung durch den Augenschein bei der Operation — bei wiederholten Untersuchungen ließen sich aber die charakteristischen Merkmale feststellen. In seinem Falle war ebenso wie in dem von Herrn Weibel vorgestellten die Abflachung der Gesäßgegend auf der Seite der Beckenverengerung auffallend.

F. Kermauner: Ich möchte nur hervorheben, daß mir die Lösung der Frage nicht so einfach zu sein scheint, warum bei einem Naegele-Becken die Geburt immer so schwierig zu Ende zu führen ist. Die Raumverhältnisse dürften es nicht allein sein. Räumlich wäre das Becken für ein nicht zu großes Kind groß genug. Ich möchte den Gedanken erwägen, ob hier nicht die Veränderung der Weichteilpartien, Nerven und Ganglien in der Gegend der früheren Articulatio sacro-iliaca bzw. der Foramina sacralis in Betracht kommt.

Bianca Bienenfeld: Eklampsie im Spätwochenbett. (Ausführlich im Zentralblatt f. Gynäkologie Nr. 25 erschienen.)

Aussprache. H. Thaler (ausführlich im Zentralblatt f. Gynäkologie Nr. 25 erschienen).

E. Kolisch: Einen ähnlichen Fall von Eklampsie im Spätwochenbett konnten wir vor einigen Wochen an der II. Univ.-Frauenklinik beobachten. Es handelte sich um eine 27jährige Ilgebärende. Die erste Geburt lag 5 Jahre zurück, die zweite erfolgte an der Klinik; Schwangerschaft und Geburt verliefen normal; Geburt spontan, Kind lebend, reif und gesund, Wochenbett ohne jede Störung und fieberfrei, Entlassung am 8. Wochenbettstage.

4 Tage später, also am 12. Wochenbettstage, kommt die Frau in Begleitung eines Arztes an die Klinik. Der letztere gibt an, die Frau habe seit 24 Stunden über medikamentös nicht zu beeinflussende Kopfschmerzen geklagt, in den letzten Stunden seien fünf eklamptische Anfälle aufgetreten, von denen er den letzten selbst beobachten konnte.

Bei der Aufnahme war Pat. benommen, keine Ödeme, Riva-Rocci 110. Albumen 1‰, im Sediment Erythrocyten und spärliche Zylinder.

Kurze Zeit nachher ein schwerer Anfall von 2 Minuten Dauer, hierauf Sopor, Cyanose, zeitweise aussetzende Atmung.

0,02 Morphin, Aderlaß (400 ccm), Sauerstoff und Koffein.

Nach 24 Stunden wesentliche Besserung im Befinden, 400 ccm Tagesharnmenge.

Der nächste Tag brachte eine überraschende Besserung. Sensorium frei, Harnmenge 2200 ccm, Albumen negativ, kein Sediment.

5 Tage nach ihrer Einlieferung wurde Pat. gesund entlassen.

H. H. Schmidt (Prag, als Gast): Der Fall, über den Frau Dr. Bienenfeld berichtet hat, beweist, wie schwer die Diagnose im einzelnen Falle sein kann. Unter den differentialdiagnostischen Erwägungen habe ich ein Krankheitsbild vermißt,

Digitized by Google

und zwar die Grippeencephalitis. Vor 2 Jahren habe ich an der Deutschen geburtshilflichen Klinik in Prag einen Fall beobachtet, der dasselbe Bild ante partum darbot. Die Pat. war akut erkrankt mit scheinbar eklamptischen Anfällen, und unmittelbar daran schloß sich eine Verwirrtheit. Die Frau war nach 2 Tagen symptomenfrei, die Geburt ist spontan erfolgt. Ich kann wegen des Ausganges in Heilung nicht den Beweis erbringen, daß in diesem Falle eine Grippeencephalitis bestanden hatte, doch war sie nicht auszuschließen. Es wurde über denselben von Koerting auf der Naturforscherversammlung in Nauheim kurz berichtet.

Keller: Bei Tieren ist die Eklampsie in der Regel nach der Geburt zu beobachten. Am häufigsten kommt sie vor bei säugenden Hündinnen. Ich habe erst vor kurzem wieder einen Fall gesehen, der 4 Wochen nach der Geburt aufgetreten und gut verlaufen ist. Um möglichste Sicherheit zu erlangen, daß es sich um eine der menschlichen Eklampsie identische Krankheit handelt, habe ich diesen Fall Herrn Prof. Dr. Bucura gezeigt, der ebenfalls die Meinung aussprach, daß die gesehenen Krämpfe eklamptischer Natur seien, wenn auch das Krankheitsbild mit dem des Menschen nicht ganz übereinstimme. Die Prognose der Späteklampsien ist günstig, besonders bei der Hündin. Die Therapie ist eine symptomatische, bei der Hündin Morphium und Inhalationsnarkose. Im Gegensatz zur Späteklampsie ist der Verlauf der vor der Geburt auftretenden Eklampsie ein weit schwererer. Da die Eklampsie der Tiere auch für die Humanmedizin, namentlich für die Ursachenforschung, sehr von Interesse sein dürfte, werde ich mir erlauben, bei Gelegenheit in Kürze über den Stand der Eklampsiefrage in der Veterinärmedizin zu berichten.

J. Halban: Das Auftreten der Eklampsie im Spätwochenbett ist auch für die Frage der Ätiologie von großer Bedeutung. A priori sprechen diese Fälle gegen die placentare Theorie, denn nach dieser sind es die von der Placenta gebildeten Gifte, welche im Blute zirkulieren und die Krankheitserscheinungen auslösen. Es ist daher nicht verständlich, wie die Gifte erst dann in Erscheinung treten, wenn die Placenta schon längst aus dem mütterlichen Organismus ausgeschaltet ist. Allerdings stehen die Wochenbetteklampsien in dieser Hinsicht auch mit allen anderen Schwangerschaftsgifttheorien der Eklampsie in einem scheinbar unüberbrückbaren Widerspruch. Trotzdem scheint mir rein theoretisch eine Lösung dieser Frage möglich zu sein. Es besteht ohne Zweifel eine große Affinität zwischen Eklampsiegift und Gehirn, Leber usw. Es wäre nun ganz gut denkbar, daß in manchen Fällen das Gift in diesen Organen verankert ist und erst später — nach der Geburt — vielleicht unter Hinzutreten einer besonderen Gelegenheitsursache, in Wirksamkeit tritt. Für diese Auffassung würde auch die Tatsache zu verwerten sein, daß gewisse pathologische Zustände des Gehirns für das Auftreten der Eklampsie eine bemerkenswerte Disposition schaffen. Immerhin gibt diese Hypothese die Möglichkeit, an der placentaren Theorie festzuhalten.

B. Bienenfeld (Schlußwort): Die Grippeencephalitis, auf die Schmidt hinweist, wurde in Erwägung gezogen, jedoch auch von dem zugezogenen Psychiater, Prof. Wagner, mangels jeglicher vorangegangener Grippesymptome und des andersartigen klinischen Bildes abgelehnt.

Eine besondere Affinität des eklamptischen Giftes an das Gehirn, wie sie Halban in Erwägung zieht, scheint mit Rücksicht auf den geänderten Lipoidstoffwechsel bei Eklampsie und den Lipoidreichtum des Gehirns möglich.

Digitized by Google

Sitzung vom 28. März 1922.
Vorsitzender: F. Kermauner; Schriftführer: H. Heidler.

Nachtrag zur Aussprache zu W. Weibel: Ein Fall von ostitisch-synostotischem, schräg verengtem Becken.

H. Peters: Mit Erlaubnis des Herrn Vorsitzenden möchte ich nachträglich zur Demonstration eines schräg verschobenen ostitisch-synostotischen Beckens durch Prof. Weibel in der letzten Sitzung, wo ich leider nicht dazu kam, eine kurze Diskussionsbemerkung machen und auf eine Publikation von mir, die allerdings fast 30 Jahre zurückliegt, und die vor der bekannten gründlichen Bearbeitung der Wiener Beckensammlung durch Breus und Kolisko erschienen ist, zurückkommen. Ich beschrieb 1895 im Archiv f. Gynäkologie Bd. L eine aus der III. Gebärklinik und aus dem Jahre 1885 stammendes seltenes, schräg verschobenes Becken, dessen Trägerin an Sepsis zugrunde gegangen war. Die große Zeitdifferenz zwischen Beobachtung und Publikation war durch verschiedene äußere Umstände bedingt.

Das Becken zeigte den Typus eines sogenannten Litzmann'schen Beckens, d. h. es zeigte auf der rechten Seite abgelaufene Koxitis, auf der linken den Typus des sogenannten Naegele'schen Beckens. Es handelte sich um Gemini, die beide nicht übermäßig groß, ca. 9monatigen Früchten entsprachen. Der Schädel des ersten stellte sich anfangs engständig im Eingang ein. Trotz der bekannten ungünstigen Prognose, die schräg verengte Becken im allgemeinen geben, und trotzdem die linke Beckenhälfte für den Durchtritt des Schädels gar nicht in Betracht gezogen werden konnte, da, wie sich später an dem skelettierten Becken ergab, die Differenz der beiden Mikrochorden 7,5 cm (rechts 11,5 links 4 cm) betrug, wurde, da der Schädel maximal flektiert sich im Eingang einstellte, die Hinterhauptslage belassen. Da infolge der Kombination von Synostosenbecken und Koxalgie (nebenbei bestand noch beiderseitige Assimilation des letzten Lendenwirbels) die sonst bei Naegele'schen Becken vom Eingang bis zum Ausgang im gleichen Sinne anhaltende schräge Verschiebung in diesem Falle eine leichte Abänderung erfahren hatte, der Tuber ischii dexter nach hinten, der T. i. sinister nach vorn verschoben schien, so war im Ausgang die Verschiebung in die entgegengesetzte Richtung verlegt. Es konnte also das anfangs engständig sich einstellende Occiput sich im weiteren Verlauf des Beckenkanals weitständig situieren, und die Frucht wurde auch spontan in normaler Hinterhauptslage geboren. Die zweite Frucht, die etwas größer schien, stellte sich auch mit dem Schädel, aber wieder engständig und leicht deflektiert, in dem Eingange ein. Da die Wehenlosigkeit anhielt, wurde schließlich die Blase künstlich geöffnet und dabei das Hinterhaupt in weitständiger Einstellung hereingeleitet, doch trat auch daraufhin eine ordentliche Wehentätigkeit nicht ein, der Schädel blieb immer etwas deflektiert und noch immer beweglich im Eingang stehen, und es mußte 5 Stunden nach dem Austritt des ersten Zwillings an der in zweiter Position stehenden Frucht in Seitenlage die Wendung auf den rechten Fuß gemacht werden. Es wurde eine lebende Frucht extrahiert. Erstes Kind weiblich, 2150 g, 44 cm, zweites männlich, 2450 g, 46 cm. Die Köpfe dieser beiden Früchte waren auffallend groß, speziell der D. biparietalis des zweiten Zwillings betrug 9,5 cm, jedoch war die Beschränkung des Beckenraumes, die sich auch nachträglich an dem Becken ergab, keine so hochgradige, wie in dem von Weibel vorgestellten Falle. Leider mußte wegen hochgradiger Atonie und schwerer Blutung nachträglich noch eine Placentalösung gemacht werden. Der Partus war ungeheuer protrahiert gewesen, der Fall stammte aus dem Jahre 1885, also aus der vor-

Digitized by Google

antiseptischen Zeit, die sanitären Verhältnisse der Klinik waren damals sehr elende und der Fall ging septisch zugrunde.

Zur Zeit der Publikation waren die Ansichten über das Naegele'sche Becken noch immer recht verworrene. Der ursprünglichen Auffassung eines Mangels in der embryonalen Anlage der Knochenkerne des ersten und zweiten Kreuzbeinflügels als Ursache für den Defekt des letzteren stand die Ansicht der entzündlichen Provenienz durch eine im Gefolge der Gelenkszerstörung der Synchondrose zustande gekommene Knochenentzündung gegenüber. Rätselhaft blieb das Fehlen von Entzündungsrückständen an den Oberflächen des Knochens und das vollkommene Schwinden des Kreuzbeinflügels. Bei dem damaligen Vorherrschen der Drucktheorie wurde diese Veränderung bekanntermaßen durch ungleiche Verteilung der Rumpflast und quasi Kompression des Knochens erklärt. Eine weitere Streitfrage war, ob die Synostose oder der Schwund das Primäre sei; ferner wie das stärkere Hervorragen der rückwärtigen Tuberositas ossis ilei über die hintere Kreuzbeinfläche an der kranken Seite, welches die meisten als eine primäre Verschiebung des Os ilei an dem Kreuzbein nach rückwärts vor Eintritt der Synostose erklärten, zu deuten sei. In diese Zeit der noch völligen Unklarheit der Verhältnisse fiel mein Studium dieses Beckens, und ich glaubte, die durch die exakten Untersuchungen Albert's und Nikoladoni's über die Veränderung der skoliotischen Wirbelsäule für die Erklärung dieses scheinbaren stärkeren Hinausragens der hinteren Tuberositas heranziehen zu können. Nach diesen Autoren ist an dem skoliotischen Wirbel einerseits Pressung (vermehrter Druck, behindertes Wachstum), Ansammlung und Verdichtung der Compacta, andererseits jedoch Blähung (verminderter Druck, vermehrtes Wachstum) zu beobachten, und sie führten diese Veränderungen auf sogenannte Knochenmarkblähung zurück. Der Schlußsatz Nikoladoni's: »daß die bedeutende Rolle, welche das Mark als druckfortpflanzender Faktor bei Form- und Strukturstörungen der Skoliose spielt, auch für das Verständnis anderer Difformitäten fruchtbringend sein dürfte«, sowie das Studium des Wolff'schen Knochentransformationsgesetzes, durch das bekanntlich bei Ankylosen an verschiedenen Gelenken eine durch die veränderte statische Inanspruchnahme bedingte, quasi gesetzliche Umlagerung und Umkonstruktion der Spongiosa-Knochenbälkchen nachgewiesen war, veranlaßten mich, diese Erungenschaften vorgenannter Forscher auf das Naegele'sche Becken anzuwenden und dadurch die bestehenden Widersprüche womöglich zu überbrücken. Der von mir bald nach der Gewinnung des Beckens durch dasselbe, d. h. durch die Synostose, geführte Schnitt war leider, wie Breus und Kolisko später nachwiesen, etwas zu tangential geführt, so daß die gegen die Linea innominata zu gelegene Anhäufung von Compacta noch viel bedeutender erschien, als sie an dem von Breus später geführten Schnitte de facto war. Der Hauptteil des Schnittes von Breus und des meinigen fällt jedoch wie aus Fig. 71 bei Breus zu ersehen ist, zusammen, und es wird von Breus auch in der Fußnote dazu bemerkt: »An der pelvinen Fläche des Darmbeines ist die Spongiosa stark hyperostosiert und überhaupt das Darmbein im Bereich der Pars iliaca bis auf 2,9 cm hyperostotisch verdickt«. Es kann jedermann aus diesem Schnitt ersehen, daß an der pelvinen Seite die Compacta wesentlich verdickt ist, und daß die Spongiosa größere wabenartige Lücken zeigt, ja daß diese ganze Partie des Os ilei verbreitert und verdickt ist. Aus diesem Befunde glaubte ich mich damals berechtigt, per analogiam mit dem skoliotischen Wirbel auf Knochenmarkblähung schließen zu dürfen. Diese Ansicht wurde von Breus in einer ziemlich schroffen Kritik verworfen. Leider war mir zur Zeit, als die Publikation erfolgte, das Becken nicht mehr zugänglich, da damals Breus und Kolisko schon mit ihren Becken-

Digitized by Google

forschungen begonnen hatten. Ich war daher einzig und allein auf eine von mir seinerzeit gemachte schematisierende Abbildung des gemachten Beckendurchschnittes angewiesen. Übrigens habe ich die Ansicht doch mehr oder minder hypothetisch hingestellt, wie aus dem letzten Absatz auf S. 33 wohl genügend hervorgeht, der lautet: »Durch die Verifizierung dieser Auffassung, welche derzeit noch, um mich nicht zu unbescheiden auszudrücken, als teilweise hypothetisch hinzustellen ist, die aber per analogiam mit der Wirbelsäule große Berechtigung zu haben scheint, werden natürlich nicht nur die koxalgischen, sondern alle schräg verschobenen Becken tangiert . . . .«

Dies wollte ich zu meiner zwar etwas späten Rechtfertigung der seinerzeitigen Kritik Breus gegenüber einmal öffentlich erklären, und diese Demonstration eines ostitischen ankylosen Beckens durch Weibel ist mir eine willkommene Gelegenheit hierzu gewesen.

Daß Breus und Kolisko durch ihre Forschungen an dem großen Material der Wiener Beckensammlung das bis dahin strittige Wesen des Naegele'schen Becken völlig aufgeklärt haben, darüber besteht bei niemandem ein Zweifel. Der Nachweis der Absumtion des Sakralzapfens infolge der abgelaufenen Ostitis und der daraus erklärbare Schwund der Alea sacralis, sowie die Erklärung des scheinbaren Hinausragens der Tuberositas durch die Beeinflussung der physiologischen Dorsalwanderung des jugendlichen Kreuzbeines durch die Erkrankung, Zerstörung und weitere Wachstumsunfähigkeit des einen Gelenkes, ergaben eine ganz neue Erklärung für das Zustandekommen des Naegele'schen Beckens, die heute allseits akzeptiert ist. Es sind also alle früheren Versuche der Aufklärung, so auch die meinige, über die Knochenmarkblähung heute gegenstandslos geworden.

Auch in bezug auf das therapeutische Verhalten herrschte im Jahre 1885 noch keine Einigkeit. Ritgen, Litzmann, Martin betonten die besondere Wichtigkeit der weitständigen Einstellung des Schädels, Thomas dagegen sprach sich für die engständige Einstellung aus. Kleinwächter betonte, daß die Hauptsache darin gelegen sei, daß sich der Schädel stark flektiert in dem Eingang einstelle, eine Ansicht, der auch Schauta beipflichtete. Die Indikationsbreite der Sectio caesarea war ja damals noch außerordentlich beschränkt und die Indikationsstellung überhaupt eine ganz andere als heutzutage. Es ist klar, daß heute in diesen Fällen, die, weil meistens in der unteren Hälfte des zweiten Grades der Beckenverengerung liegend, für Mutter und Kind eine ungünstige Prognose bieten, von vornherein die Sectio mehr Chancen bietet, als die Geburt per vias naturales.

Für den praktischen Arzt jedoch, wenn er den Fall erst mitten in der Geburt übernimmt, und die äußeren Verhältnisse seiner Praxis weder einen weiten Transport der Gebärenden, noch die Vornahme einer Sectio in loco gestatten, wird man für diese, für die Kinder so ungünstigen Fälle immerhin eine Direktive für sein Handeln geben müssen. Daß die weitständige Einstellung des Schädels und die maximale Flexion desselben die günstigsten Chancen bilden, darüber sind sich wohl alle klar, und der Grund, warum so mancher dieser, übrigens relativ sehr seltenen Fälle einen ungünstigen Ausgang genommen hat, mag wohl gewiß darin gelegen sein, daß eben diese beiden Bedingungen des weitständigen Durchtrittes in maximaler Flexion nicht erfüllt waren. Da es uns nun in den meisten Fällen unmöglich ist, auf die Eng- oder Weitständigkeit des vorangehenden Schädels einen wesentlichen Einfluß auszuüben, so möchte ich doch entgegen Kleinwächter auf der Ansicht beharren, daß für den praktischen Arzt, die Möglichkeit des Durchtrittes eines unverkleinerten Schädels natürlich vorausgesetzt, doch noch die rechtzeitige Wendung das einzig richtige Entbindungsverfahren ist, nur muß

Digitized by Google

sich derselbe klar vor Augen halten, daß er sich bei dieser Wendung vom Kopf auf den Fuß nicht an die Schablone, nämlich: I. Position Wendung auf den nach vorn zu liegenden rechten Fuß, II. Position auf den nach vorn zu liegenden linken Fuß, halten darf, sondern in jedem Falle die Wendung auf den mit der weiten Beckenhälfte gleichnamigen Fuß auszuführen haben wird. Nur wenn er bei der linken Beckenhälfte bei I. Position den nach hinten zu liegenden linken Fuß herabzieht, kann er eine I. dorsoanteriore Fußlage erzeugen, bei welcher bei linker weiterer Beckenhälfte der nachfolgende Kopf weitständig durchtreten kann. Bei II. Position ergreift er, wenn die linke Beckenhälfte die weite ist, so wie gewöhnlich den nach vorn liegenden linken Fuß und erzeugt dadurch wieder eine dorsoanteriore erste Fußlage. Ist die rechte Beckenhälfte die weite, so wird bei I. Position auf den vorderen, bei II. Position auf den hinteren Fuß gewendet werden müssen, um eine II. dorsoanteriore Fußlage zu erzeugen, denn nur bei dieser wird sich der nachfolgende Schädel jedesmal weitständig einstellen lassen können; diese Tatsachen muß sich der praktische Arzt vor Augen halten, denn wenn man auch durch Drehungen am Rumpfe auf die Stellung des nachfolgenden Kopfes späterhin noch einwirken kann, so ist es gewiß für den vielleicht nicht so sehr geübten Praktiker besser, er schafft schon durch das Eingreifen und Herabziehen des richtigen Fußes bei diesen für das Kind so gefährlichen Fällen die günstigsten Chancen und ist nicht genötigt, erst Korrekturen während der Extraktion vorzunehmen. Dieses Verhalten gilt natürlich nicht nur für sogenannte Naegele'sche Becken, sondern natürlich für sämtliche schräg verschobene Becken. Bei kyphoskoliotischen Becken muß immer auf jenen Fuß gewendet werden, der jener Seite gleichnamig ist, nach welcher der Höcker sieht.

Da es mir scheint, daß in den Lehrbüchern dieser therapeutische Standpunkt für den Praktiker meistens nicht genügend präzisiert ist, so hielt ich es für notwendig, von dieser Stelle aus darüber einige Worte zu sprechen.

W. Weibel (Schlußwort): Da Herr Peters auch über die Therapie und über den Geburtsverlauf beim Naegele-Becken gesprochen hat, habe ich mir das Schlußwort zu einigen Bemerkungen erbeten. Seit Ritgen kennen wir den Begriff »weitständige und engständige Einstellung des Kopfes« beim schrägen Becken. Ritgen nannte weitständig jene Einstellung, bei der die Pfeilnaht in den längeren schrägen Durchmesser fiel und das blieb so, bis Jolly das Gegenteil lehrte, der von weitständiger Einstellung dann spricht, wenn der quere Durchmesser des Kopfes mit dem längeren schrägen Durchmesser zusammenfällt, offenbar deshalb, weil bei der Geburt im engen Becken das Größenverhältnis zwischen querem Durchmesser des Kopfes und Conj. vera das Ausschlaggebende ist. Jolly sowohl als auch schon Litzmann und zwischen beiden auch andere Autoren legen aber der Frage »ob weit- oder engständige Einstellung« keine elementare Bedeutung bei und meinen, daß der Kopf bald in der einen, bald in der anderen Einstellung günstiger eintrete. So hat auch A. Meyer bei einer ungemein typischen Form des schrägen Beckens (nämlich bei einseitiger zentraler Hüftgelenksluxation, Einbruch des Schenkelkopfes durch die Pfanne ins Becken) unter zwei Fällen bei Spontangeburten einmal die eng- und einmal die weitständige Einstellung beobachtet, und auch ich habe bei einem ganz analogen Fall zwei Spontangeburten hintereinander in Kopflage mit verschiedenen Einstellungen gesehen. Es scheint also wohl der Einstellung in den kürzeren oder längeren schrägen Durchmesser keine besondere Bedeutung zuzukommen.

Schon gar nicht beim Naegele-Becken. Denn dieses ist zwar anatomisch ein hochgradig schräg verschobenes und verengtes Becken, verhält sich aber geburts-

Digitized by Google

hilflich wie ein allgemein verengtes Becken. Das, was von der Mikrochorde auf der verengten Seite nach hinten und außen liegt, ist so klein und schmal, daß es weder für das Hinter- noch auch für das Vorderhaupt in Betracht kommen kann. Kein Anteil des Kopfes hat darin Platz. Was aber vom Beckeneingang übrigbleibt, entspricht nicht mehr der Form eines schrägen, sondern durchaus der eines allgemein verengten Beckens. So äußern sich auch ältere Autoren, z. B. Kleinwächter und Sonntag. Dadurch erklärt sich wenigstens zum Teil der schwere Geburtsverlauf beim Naegele-Becken. Noch ein Moment kommt hier dazu. Während bei anderen Formen des allgemein verengten Beckens, wie beim rachitischen, der Beckenkanal sich gegen den Ausgang zu etwas erweitert, ist beim Naegele-Becken eher das Gegenteil der Fall, worauf ja heute schon Herr Peters hingewiesen hat, und die Distanz der Spin. ischiad. und der Tub. oss. isch. ist bei diesem Becken wesentlich verkürzt.

H. Thaler: 1) Placenta pseudozonaria interna. (Erscheint ausführlich.)

Besprechung dieser seltenen Placentaanomalie an der Hand einer einschlägigen Beobachtung. Da eine Gefäßinjektion nicht vorgenommen wurde, konnte nicht festgestellt werden, ob es sich um eine Anomalie mit zirkulär geschlossenem Allantoisgefäßgürtel handelte.

Aussprache. K. Meixner: Die Nachgeburt, welche ich mir zu zeigen erlaube, weist eine Regelwidrigkeit auf, durch die sie der von Herrn Thaler gezeigten verwandt ist. Sie stammt von einer 29jährigen Frau, welche 1½ Stunden nach einer Zangengeburt an Verblutung starb. Bei der Leichenöffnung haftete der Mutterkuchen noch mit einem großen Teil an der Innenfläche der Gebärmutter. Er saß am Grund und an der Rückwand, reichte an dieser weit, bis nahe an den inneren Muttermund, herab.

Wie Sie sehen, ist er sehr groß, die ganze Nachgeburt wog 630 g. Der Mutterkuchen ist nicht scheibenförmig, sondern hat die Gestalt einer Mütze. An der Kuppe, welche seitlich von seiner Mitte liegt, ist er an einer handtellergroßen Stelle sehr stark verdünnt. Hier fehlt das Zottengewebe überhaupt. Sonst ist es rund um diese Stelle in Gestalt eines Ringes von ungleicher Breite angeordnet, der an seiner schmalsten Stelle auch am dünnsten ist. Die 55 cm lange Nabelschnur ist nahe am Rande des Mutterkuchens in seinem dicken Teil eingepflanzt. Für diese Form des Mutterkuchens trifft am ehesten die Bezeichnung Placenta fenestrata zu.

R. Stiglbauer zeigt eine Placenta, bei der die charakteristische, wohl abgegrenzte Kuchenform fehlt; es ist beinahe die ganze Oberfläche des Eihautsackes bedeckt von Placentagewebe: Placenta diffusa; ein gürtelartiges Band von etwas dichterem Placentagewebe läßt sich abgrenzen, doch auch hier ist die Placenta viel dünner als bei einer normal gestalteten: Placenta membranacea. Nur eine ganz schmale Partie des Chorions ist frei von Zottengewebe und so glatt wie normale Eihäute im extraplacentaren Anteil. Die Nabelschnur ist velamentös inseriert. Wegen der gürtelförmigen Anordnung des dichter gefügten Placentagewebes reiht sich diese Placenta der von Prof. Thaler demonstrierten Pseudozonaria an.

J. Schiffmann: Ich glaube, es wird von Interesse und instruktiv sein, wenn ich Ihnen das Präparat des im Zentralblatt 1921 von mir publizierten Falles im Anschluß an den Thaler'schen hier demonstriere — es sind ja diese Placenten sehr selten. Sie sehen hier die Placentamassen breit und geschlossen in Gestalt zweier eng zusammenhängender Disken in Form einer äquatorischen Zone angeordnet. Nicht geschlossen erscheint der Gefäßring. Es entspricht diese Pla-

Digitized by Google

centa dem Typus der Pseudozonata externa nach Schatz. Ich habe als Erklärung Atavismus angenommen. Es wird wohl schwer sein, den Modus der Genese dieser Placenten einwandfrei zu beweisen, vielleicht kann dies einmal geschehen, wenn eine größere Anzahl von ähnlichen Placenten und Übergangsformen vorliegen.

H. Thaler: Die von Stiglbauer demonstrierte Placenta ist eine sich auf sehr große Gebiete des Eisackes erstreckende Placenta membranacea. Die von Meixner demonstrierte Placenta stellt eine Placenta fenestrata dar, die sich dadurch der Placenta pseudozonaria interna angleicht, daß das membranöse Fenster der Placenta einen größeren Teil der oberen Kuppe des Eisackes einnimmt.

H. Thaler: 2) Symptomlose Cervixtuberkulose bei gleichzeitiger Atresie der Uteruskörperhöhle. (Erscheint ausführlich.)

Aussprache. J. Schiffmann: Im Anschluß an die Demonstration Herrn Thaler's erlaube ich mir, Ihnen die Abbildung der ersten meiner im Archiv Bd. CIII publizierten Fälle in Erinnerung zu rufen. Die Uterushöhle ist kirschgroß, von schwartigen Formationen ausgekleidet, eine Form der Tuberkuloseheilung, wie sie sich auch an anderen Organen findet, die ich jedoch im Uterus als erster beobachten konnte. Gegen die Cervix hin waren Reste des tuberkulösen Prozesses nachweisbar. In der mächtig ausgebildeten Cervix ist der oberste Teil atretisch. Fälle wie der zweite damals von mir beschriebene, nämlich atretischer Uterus mit Tuberkulose der Adnexe, konnte ich selbst im Verlauf der Jahre immer wieder beobachten. Beweisend für den Zusammenhang der Atresie und der Tuberkulose sind wohl aber in erster Linie die Fälle, bei denen sich diese beiden Prozesse in enger lokaler Kontinuität finden, wie der Thaler'sche und der erste der von mir beschriebenen Fälle.

W. Latzko: Ich habe im Jahre 1892 Gelegenheit gehabt, eine Frau zu beobachten, die ein durch mikroskopische Untersuchung als tuberkulös nachgewiesenes Geschwür an der Portio und beiderseitige Adnextumoren zeigte. Ich entfernte die erkrankten Organe in der Weise, daß ich die Laparotomie machte, die Adnexe exstirpierte und dann auf vaginalem Weg den Uterus entfernte. Der Operationsvorgang entsprach dem damaligen Stande der Technik. Nebenbei sei bemerkt, daß es sich um die erste Uterusexstirpation wegen Tuberkulose handelte. Als der Uterus im pathologisch-anatomischen Institut untersucht wurde, zeigte es sich, daß er fast vollkommen solide war; es bestand nur eine kurze Cervixhöhle; das Corpus uteri zeigte keine Andeutung eines Cavums. An einen Zusammenhang des auffallenden Befundes mit Tuberkulose haben wir damals nicht gedacht. Die der Atresie entsprechende Amenorrhöe bestand bei der Pat. seit 11 Jahren. Damals hatte sie eine Tubenmolenschwangerschaft durchgemacht, und nachher ist die Periode nie wieder eingetreten. Die Tatsache, daß die Tuberkulose, wie wir hören, zur Atresie der Uterushöhle führen kann, reiht sie in die Reihe jener akuten Infektionskrankheiten ein, die zur Atresie im Bereiche des weiblichen Genitales führen können. Es ist jedenfalls ein Verdienst Schiffmann's, auf diesen Zusammenhang hingewiesen zu haben.

H. Thaler: 3) Beckenbindegewebsepidermoid. (Erscheint ausführlich.)

H. Thaler: 4) Beiderseitiges primäres Tubenkarzinom.

40jährige Frau (1922, Nr. 49). Eine Gravidität vor 21 Jahren mit Abortus im 4. Lunarmonat. Anschließend fieberhafte Erkrankung der Beckenorgane. Menses bis vor einigen Monaten regelmäßig. Vor 1 Jahre begann eine anhaltende, anfangs seröse, später blutig-wäßrige Genitalsekretion, wegen der außerhalb der Klinik vor 8 Monaten eine Probeabrasio mit negativem Befund vorgenommen wurde. Sie ergab keine Besserung; seit 1 Monat anhaltende leichte Blutung.

Digitized by Google

16 kg Körpergewichtsverlust seit 1½ Jahren. — Uterus klein, fixiert. Adnexe beiderseits leicht verdickt und adhärent.

Bei der am 14. I. 1922 vorgenommenen vaginalen Totalexstirpation fanden sich beide Tuben in Hämatosalpingen umgewandelt und mit den Ovarien in alte Verwachsungen eingeschlossen. Bei der Präparation der rechten Tube wird die Tube eröffnet, wobei blutiger Inhalt abfließt und in geringer Menge papilläre Tumormassen sichtbar werden. Totalexstirpation des Uterus mit beiden Adnexen. In beiden Tuben findet sich typisch papilläres Karzinom, besonders ampullarwärts entwickelt. Uterusschleimhaut frei von Karzinom. Bei der histologischen Untersuchung zeigen sich, in spärliches Bindegewebe eingebettet, mächtige Züge eines kleinzelligen Karzinoms, das vielfach Fensterung erkennen läßt. An anderen Stellen tritt die papilliforme Anordnung deutlicher hervor, doch ist die zentrale Bindegewebssäule äußerst mangelhaft entwickelt. — Nachbestrahlung.

R. Stiglbauer: Spontangeburt in Stirnlage.

20jährige Erstgebärende, mit 17 Jahren zum erstenmal und dann ganz unregelmäßig menstruiert. Jetzt am Ende der Schwangerschaft. Habitus, Organbefund und Becken normal. Das äußere Genitale klein, fettarm, wie kraurotisch aussehend. Am 26. II. 1922 um 6 Uhr früh Wehenbeginn, um 11 Uhr vormittags steht bei für zwei Finger durchgängigem Muttermund und erhaltener Blase der Kopf beweglich in Gesichtslage über dem Beckeneingang. Nach dem Blasensprung stellt sich der Kopf in Stirnhaltung ein und bleibt bis zur Geburt in dieser Haltung. Die Uteruskontraktionen haben den Charakter von »Krampfwehen«. 36 Stunden nach Wehenbeginn bekommt die Frau deshalb Morphium und schläft hierauf 6 Stunden lang ruhig. Dann setzen richtige Wehen von normalem Typus ein, und nach 47stündiger Geburtsdauer wird spontan ein 3680 g schweres Kind geboren. Epikrise: Da das Becken normal groß, die Frucht reif, die Frau eine Erstgebärende war, kommt keine der üblichen Erklärungsweisen für das Zustandekommen der Stirnhaltungsgeburt in Betracht. Hingegen scheint der in Stirnhaltung eintretende Kopf durch Krampfwehen verhindert worden zu sein, seine Haltung im Sinne einer Flexion oder aber weiteren Deflexion in Gesichtshaltung aufzugeben. Als Ursache für die Krampfwehen werden die zahlreichen, teilweise von ungeübten Praktikanten ausgeführten Untersuchungen angesehen, die den ohnehin funktionell minderwertigen Uterus (Menstruationsanamnese!) trafen. Die rein abwartende Geburtsleitung war von vollem Erfolg begleitet, was besonders betont wird gegenüber der in manchen Lehrbüchern enthaltenen Forderung, Stirnlagen mit Rücksicht auf die drohenden schweren Komplikationen prophylaktisch operativ anzugehen. Demgegenüber lehnt Jaschke in Stoeckel's Lehrbuch der Geburtshilfe jedes übereilte Vorgehen bei Stirnlage ab und fordert im Falle eines Eingriffes eine strikte Indikation hierzu. Dieser Grundsatz wurde — mit geringen vorübergehenden Schwankungen — von jeher an der Klinik geltend gemacht, und unter den 56 Stirnlagen der letzten 20 Jahre sind 19 Spontangeburten mit 15 lebenden Kindern. Die ausführliche Besprechung des kritisch gesichteten Materials bleibt für eine andere Gelegenheit vorbehalten. Es wird noch ein Bericht über einen Fall von Stirnlage angeschlossen, der am selben Tage an der Klinik wegen drohender Asphyxie mit der Kjelland-Zange, quer angelegt an den mit kleinem Segment in das Becken ragenden Kopf, mit dem Erfolg eines 3550 g schweren, lebenden Kindes erledigt wurde. Demonstration des Kindes mit charakteristischer Kopfgeschwulst.

Digitized by Google

Geburt.

1) Kupferberg (Mainz). Zur ärztlichen Geburtsleitung ohne vaginale Untersuchung. (Med. Klinik 1922. Nr. 20. S. 617.)

Innerhalb der letzten 5 Jahre hat sich trotz des Geburtenrückgangs die Zahl der Kindbettfieberfälle nahezu verdoppelt. Die Gründe sind einmal in der Wohnungsnot, dem Wäschemangel, der Zunahme der Geschlechtskrankheiten und der allgemeinen Demoralisation zu suchen. Zum anderen spielt aber sicher auch der Umstand eine Rolle, daß nach Kriegsschluß eine große Zahl von Ärzten in die Praxis überging, die gerade in der Geburtshilfe so gut wie keine, jedenfalls aber eine völlig unzureichende praktische Ausbildung genossen hatte. — Aus allen diesen Gründen muß von den Hebammen und Ärzten eine strenge geburtshilfliche Prophylaxe getrieben werden. Verf. erörtert eingehend die große Bedeutung und das breite Anwendungsgebiet der äußeren Untersuchung. Ist aus irgendwelchem Grunde eine innere Untersuchung nötig, dann kommt man meist vollständig mit der rektalen Untersuchung aus. Außerdem kann allein schon durch exakte Beobachtung eine Reihe von Regelwidrigkeiten (Placenta praevia, vorzeitige Lösung, Gefäßzerreißung bei Insertio velamentosa, drohende Uterusruptur u. a.) erkannt werden. — Beckenausgangszangen dürfen nur aus strengster Indikation gemacht werden. — Bei der Extraktion von Beckenendlagen erspart der »Müllersche Handgriff« häufig ein Eingehen in die Scheide. — Zur Entfernung der Placenta empfiehlt sich neben dem Credé'schen Handgriff das Gabaston'sche Verfahren. Bei Nachblutungen Momburg'sche Schlauchkonstriktion und nur im Notfalle Utero-Vaginaltamponade. Nürnberger (Hamburg).

2) Richard Schafhirt. Über moderne Maßnahmen zur Erhaltung des kindlichen Lebens während der Geburt. Inaug.-Diss., Halle, 1921.

An Hand von einschlägigen Fällen werden die zur Anwendung gekommenen Methoden zur Erhaltung des Kindes neben der Erhaltung des mütterlichen Lebens als Grundvorbedingung beim engen Becken, der Placenta praevia, der Eklampsie, bei Lageanomalien des Kindes oder bei dem Vorfall der Nabelschnur der Erörterung unterzogen. So selten auch die Perforation des lebenden Kindes auszuführen sein wird, so gilt es doch immer, die Schwierigkeiten der Ausführung einer kinderrettenden Operation im Privathaus genügend zu berücksichtigen. Mit Rücksicht hierauf erscheint es verständlich, auch heute noch im gegebenen Fall einmal das kindliche Leben zu opfern, wenn es die Erhaltung des mütterlichen Lebens erheischt. Linnert (Halle a. S.).

3) H. Kritzler (Erbach i..O.). Die Feststellung des Kopfstandes bei der geburtshilflichen Untersuchung. (Med. Klinik 1922. Nr. 5. S. 141.)

Verf. möchte mit seiner Arbeit »dem jüngeren und noch wenig erfahrenen Geburtshelfer die Wege zeigen, die ihn vor etwaigen schweren Täuschungen und Enttäuschungen bewahren können«. Nach Erörterung der digitalen Orientierung im knöchernen Becken wird eingehend die Differentialdiagnose zwischen dem Stande der Leitstelle und dem des größten Schädelumfanges besprochen. Neben der inneren Untersuchung darf zur Bestimmung des Kopfstandes auch die kombinierte (Blumberg) und äußere Untersuchung nicht vernachlässigt werden. Für die äußere Betastung wird neben dem »dritten und vierten Handgriff« nach Leopold-Zweifel auch der Hinterdammgriff nach Schwarzenbach warm empfohlen. Man legt die Frau auf eine Seite und läßt sie die im Knie gebeugten Beine soweit als möglich an das Abdomen heranziehen. Nun tritt man auf die

Digitized by Google

Seite des Rückens der Kreißenden und legt die eine Hand (linke Seitenlage der Frau — linke Hand und umgekehrt) auf das Kreuzbein und den Hinterdamm. Während einer Wehenpause fordert man die Frau auf, kräftig, wie beim Stuhlgang zu pressen und gleichzeitig drückt man die gekrümmten Finger um das Steißbeinende herum durch den erschlafften Hinterdamm nach dem Beckeneingang zu. Hat der Kopf mit seinem größten Umfang den Beckeneingang überwunden, dann fühlt man ihn deutlich als rundlichen harten Widerstand. Dem Durchschnittspraktiker sind nur die Beckenausgangszange und die Zange aus Beckenmitte zu empfehlen. Ganz einfach läßt sich die Indikationsbreite für seine Zangenanwendung mit dem Rate Schwarzenbach's festlegen: »Keine Zange anwenden, wenn nicht vom Hinterdamm aus der Kopf deutlich fühlbar ist.« Ein weiteres sehr gutes Kriterium ist der Vorschlag von Bumm, die Vulva vor der Operation weit zu spreizen und, falls der vorliegende Teil nicht sichtbar ist, nur bei strengster Indikation einzugreifen. — Vor der Operation ist stets noch einmal gründlich in Narkose zu untersuchen. Man hüte sich, der Umgebung zu sagen, daß man »nun das Kind holen werde«, sondern erkläre ihr nur, daß man in Narkose noch einmal genau und sorgfältig untersuchen wolle, um sich die Freiheit des Handelns zu wahren. Nürnberger (Hamburg).

4) **John W. Harris (Baltimore). Schwangerschaft und Geburt bei jungen Primiparen.** (John Hopkins hospital bull. Nr. 371.)

Bei einer Beobachtungsreihe von 500 Fällen erscheint der Schluß zulässig, daß Schwangerschaft und Geburt bei jungen Primiparen nicht gefahrvoller verlaufen als bei älteren. Andererseits ist die Dauer des Geburtsaktes tatsächlich kürzer. Aus beigegebenen Tabellen geht hervor, daß die Größe der Kinder nicht hinter derjenigen älterer Mütter zurückbleibt, und da enge Becken in gleicher Häufigkeit bei den älteren wie bei den jüngeren Müttern vorkommen, so muß diese Tatsache auf Rechnung der größeren Elastizität der Weichteile gesetzt werden. Vom rein geburtshelferischen Standpunkt aus gesprochen stellen die Lebensjahre von 12—16 die optimale Zeit für eine Erstgeburt dar.

Held (Berlin).

5) **M. A. D. Crawford. Spasmodische Uterusstriktur.** (Brit. med. journ. Nr. 3187.)

Mitteilung des Falles einer IVpara, bei der ein Kontraktionsring bestand. Die Anamnese wies darauf hin, daß bei den voraufgegangenen Geburten ein gleiches Hindernis bestanden hatte. Eine Beckenenge existierte nicht, das Kind lag normal, der Kontraktionsring war äußerlich weder sicht- noch fühlbar. Der Kopf ballotierte frei über dem Beckenrand, senkte und hob sich bei jeder Wehe. Das Allgemeinbefinden der Pat. war nicht besonders beeinträchtigt. Mittels tiefer Anästhesie gelang es, den Muskelspasmus zu überwinden; es folgte danach die Spontanentwicklung eines gesunden Kindes. Verf. zieht dieses abwartende Verhalten jeder aktiven Dazwischenkunft vor; sie glaubt, daß die tiefe Anästhesie, genügend lange angewandt, immer zum Ziele führt und daher auch den Kaiserschnitt entbehrlich macht.

Wiederholte Untersuchungen sind zu vermeiden, denn sie vermehren den Spasmus. Held (Berlin).

6) **W. Blair Bell (London). Einige alltägliche, doch oft unerkannte geburtshilfliche Schwierigkeiten.** (Brit. med. journ. Nr. 3171.)

Wird die occipito-posteriore Lage sich selbst überlassen, so wandelt sie sich sehr oft in die occipito-anteriore um. Bei überreifen Früchten bietet nicht

Digitized by Google

nur die Größe Schwierigkeiten bei der Entbindung, sondern auch die Tatsache, daß der Kopf des Föts sehr viel weniger plastisch ist als der normale. Behandlung besteht in Einleitung der Geburt durch intramuskuläre Injektion von Hypophysenextrakten 3 Tage hintereinander. Das allgemein verengte Becken trifft man nicht nur bei kleinen Frauen an, sondern auch bei solchen, die sonst wohlentwickelt sind. Die Diagnose stellt man auf Grund der äußeren Beckenmaße, die alle reduziert sind. Die Tatsache, daß das Becken in bezug auf das übrige Skelett unverhältnismäßig klein sein kann, kann nicht genug betont werden. Neigt eine Frau zu Wehenschwäche, so kann man ziemlich sicher darauf rechnen, daß dieselbe sich bei jeder neuen Entbindung wiederholt. Sind wir imstande, das mögliche Eintreten einer Wehenschwäche vorherzusagen, so gibt es auch ein Mittel, sie zu verhindern. In der Tat gelingt dies, wenn man die Pat. in den letzten 2 oder 3 Schwangerschaftswochen untersucht. Normalerweise ist zu dieser Zeit der Uterus sehr empfindlich und kontrahiert sich bereits auf geringe Reize, wie z. B. sanftes Kneten mit der Hand. Bleibt der Uterus schlaff und wölbt sich bei seitlichem Beklopfen nicht zentral vor, so besteht die große Wahrscheinlichkeit einer kommenden Wehenschwäche. Bestätigt wird diese Vermutung durch Messen des systolischen Blutdrucks, der in den letzten Schwangerschaftswochen höher als normal sein soll, d. h. etwa 140 mm Hg. Beträgt er 110 mm Hg oder weniger, so besteht sicherlich eine Insuffizienz der austreibenden Kräfte.

Verf. gibt in solchen Fällen Kalzium und beginnt 14 Tage vor dem fälligen Entbindungstermin mit einer täglichen Einspritzung von Hypophysenxtrakt, 0,5 ccm pro dosi. Auf diese Weise bleibt dem Praktiker eine sonst recht große Sorge erspart. Held (Berlin).

7) **Hans Hegewald (Bad Homburg v. d. H.). Über ein sicheres Nabelschnurzeichen erfolgter Placentaablösung.** (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 18.)

Dieses Zeichen ist durch einen leichten Fingerdruck auf den Fundus uteri hervorzubringen. Bei nicht gelöster Placenta pflanzt sich dieser Druck nach der abgebundenen Nabelschnur zu fort, so daß diese deutlich praller wird. Beim Nachlassen des Fingerdrucks wird sie wieder schlaff. In dem Augenblick, wo der Fingerdruck auf den Uterusgrund die erwähnte Erscheinung nicht mehr erzeugt, kann man annehmen, daß die Placenta aus ihrer Verbindung mit dem Uterus gelöst ist. Das Zeichen ergibt also auch den Zeitpunkt der Indikation für den Credé'schen Handgriff, d. h. wann für ihn der günstigste Augenblick ist. Es kann neben dem Ahlfeld'schen Zeichen eine erhebliche Verbesserung der Nachgeburtskontrolle bilden und ist im übrigen schon vor langer Zeit von Strassmann angegeben und allgemein bekannt. Frickhinger (München).

8) **Ernst Dueringer. Zur Frage der manuellen Placentalösung.** Inaug.-Diss., Halle, 1921.

Neben der Frage der Asepsis, deren Anwendung die Gefahren, die mit der manuellen Placentalösung verknüpft waren und noch verknüpft sind, erheblich vermindert hat, spielt die Wahl des Zeitpunktes für die Ausführung des Eingriffes die Hauptrolle. An Hand von Krankengeschichten wird die Frage der Indikationsstellung, der Ätiologie der Placentaretention sowie die Technik im einzelnen ausführlich erörtert. Wenn schon die Gefahren, die mit dem Eingriff verbunden sind, weitgehend herabgesetzt wurden, so ist doch bei dem Entschluß zu der Ausführung dieses Eingriffes nicht leichtfertig zu verfahren.

Linnert (Halle a. S.).

Digitized by Google

9) **E. Runge (Berlin). Zur Behandlung der akuten Anaemia sub partu.** (Deutsche med. Wochenschrift 1922. Nr. 5.)

Bei jedem größeren Blutverlust während der Geburt wird das per vaginam abgegangene Blut in einer sauberen Schale aufgefangen. Bei Anzeichen einer schweren akuten Anämie werden sofort 600 ccm des aufgefangenen Blutes mit 400 ccm einer physiologischen Kochsalzlösung und 4 g Natr. citric. vermischt und der Pat. in einem gewöhnlichen Irrigator als Klysma verabfolgt. Fast stets wurden ca. 700 ccm gehalten. In besonders schweren Fällen wurden danach noch 600 bis 1000 ccm dieses Gemisches als Tropfklistier einverleibt. Die Erfolge der Methode waren sehr gut und übertrafen die der Kochsalzinfusion bei weitem. Ein besonderer Vorzug der Methode ist, daß sie von jedem Praktiker auch unter den primitivsten äußeren Verhältnissen ohne Mühe durchgeführt werden kann.

Ruhemann (Wilmersdorf).

Gravidität.

1) **Kamnitzer und Joseph (Berlin). Ein neues Verfahren zur Feststellung der intra- und extrauterinen Frühgravidität.** (Med. Klinik 1922. Nr. 13. S. 396.)

Durch intramuskuläre Injektion von 0,002 g Phloridzin gelingt es in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle von Frühgravidität, eine Glykosurie zu erzielen. Unter 300 Fällen waren nur 6 Versager. Die Phloridzinprobe ist deshalb zur Diagnose der Frühgravidität geeignet. Der negative Ausfall der Probe läßt mit absoluter Sicherheit Gravidität ausschließen. Was die Technik anbetrifft, so stellt man die notwendige Dosis von 0,002 g Phloridzin so her, daß man 0,03 g in 30,5 ccm Aqua destillata unter Zusatz von 0,015 g Novokain aufkocht und davon 2 ccm intraglutäal injiziert. Die Dosierung muß ganz genau sein; außerdem muß die Probe nüchtern angestellt werden, da es sich herausgestellt hat, daß schon der Genuß geringer Kohlehydratmengen ein falsches Resultat bedingt. Es hat sich als zweckmäßig erwiesen, die Pat. vor der Injektion erst urinieren zu lassen und dann etwa 200 ccm ungesüßte Flüssigkeit trinken zu lassen; diese Menge wird ½ Stunde nach der Injektion noch einmal gegeben. Die Pat. müssen 3mal in Abständen von je ½ Stunde Urin lassen. Dieser wird mit dem Nylander'schen Reagens untersucht. Es sei noch erwähnt, daß einige Medikamente, wie Antipyrin, Kampfer, Chloroform, Chloralhydrat, Terpentin, Saccharin, Hypophysin, Adrenalin einen positiven Nylander bedingen können.

Nürnberger (Hamburg).

2) **R. Roubitschek (Karlsbad). Die renale Schwangerschaftsglykosurie als Frühsymptom der Gravidität.** (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 5.)

Bei Gesunden muß die Hyperglykämie mindestens 0,19—0,2 % betragen, damit Zucker in den Harn übertreten kann, während sie bei Schwangeren ohne wesentliche Erhöhung des Blutzuckerspiegels als Ausdruck einer renalen Diabetesglykosurie auftreten kann. Diese Tatsache ist schon von anderen zur Diagnostik der Schwangerschaft verwandt worden. Verf. hat ½ ccm einer 1‰igen Suprareninlösung injiziert und gleichzeitig 10,0 Traubenzucker verabfolgt. Dabei gelang es in den 20 untersuchten Fällen, bei denen Schwangerschaften von 5 bis 12 Wochen bestanden, mit Ausnahme eines Falles Glykosurie zu erzeugen, wobei die Hyperglykämie durchweg unterhalb des Schwellenwertes blieb.

H. Fuchs (Danzig).

Digitized by Google

3) H. Küstner (Breslau). Schwangerschafts- und Menstruationsglykosurie. Vorläufige Mitteilung. (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 7.)

Die Frage ist, ob die Ursache der Intoleranz gegen Kohlehydrate im befruchteten Ei oder in der veränderten Funktion des Ovariums zu suchen ist. Auf 5 mg Adrenalin und 10,0 Traubenzucker reagierten auch nicht schwangere Frauen zu gewissen Zeiten (7—2 Tage ante menses) mit einer Zuckerausscheidung im Urin. An 20 untersuchten Graviden stellte Verf. fest, daß der renale Diabetes etwa 2—3 Wochen vor der Entbindung verschwand. In einem Falle von künstlichem Abort im 3. Monat hörte die Zuckerausscheidung erst am 4. Tage nach demselben auf. Aus den Versuchen scheint hervorzugehen, daß das Corpus luteum einen Einfluß auf den Kohlehydratstoffwechsel hat in dem Sinne, daß die Niere für Zucker durchlässiger wird. H. Fuchs (Danzig).

4) L. Nebel (Mainz). Besteht ein Gewichtssturz am Ende der Schwangerschaft? (Med. Klinik 1922. Nr. 11. S. 339.)

Zangemeister hat gefunden, daß bei dem größten Teile der Graviden — nach einer konstanten stärkeren Gewichtszunahme von der 36. Woche ab — am drittletzten Tage ante partum ein plötzlicher Gewichtssturz von etwa 1 kg nachweisbar ist. Diese Resultate von Zangemeister hat Verf. an 100 Hausschwangeren der Hessischen Hebammenlehranstalt zu Mainz nachgeprüft. Dabei zeigte sich, daß die Erst- und Zweitgebärenden »nach einem geringfügigen Gewichtssturz am drittletzten Tage (in etwa 30%) zuletzt noch eine leichte Zunahme des Gewichts zeigen«. Die Kurven für die Dritt-, Viert- und Mehrgebärenden ergaben eine Abnahme oder ein Stehenbleiben des Gewichts. Verf. schließt sich deshalb — im Gegensatz zu Zangemeister und Momm — den Anschauungen von Benda und Lorenzen an, die einen regelmäßigen Gewichtssturz am Ende der Schwangerschaft ablehnen. Ein solcher Gewichtssturz läßt sich nur bei höchstens $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{3}$ aller Graviden nachweisen. Nürnberger (Hamburg).

5) R. Temesváry (Budapest). Zur hundersten Jahreswende der Entdeckung der fötalen Herztöne. (Orvosi hetilap 1921. Nr. 52.)

Am 26. Dezember 1921 waren es genau 100 Jahre, daß Jean Alexandre Lejumeau de Kergaradec (oder Le Jumeau, Vicomte de Kergaradec) der französischen kgl. Akademie der Medizin seine Studie über die bei einer schwangeren Frau hörbaren fötalen Herztöne und zweierlei Geräusche mitteilte. Aus diesem Anlaß wird die Geschichte dieser Entdeckung, sowie deren weiterer Entwicklungsgang (wobei auch der Verdienste von d'Outrepont, Ulsamer, Haus, Lau, Kluge, Hohl, Kilian, E. Martin, Hüter, Ritgen u. a. gedacht wird) und schließlich der Lebenslauf des Franzosen Lejumeau und des Schweizer Chirurgen Mayor, der ebenfalls und fast zur selben Zeit das Leben oder Absterben der Frucht durch die Hörbarkeit oder Nichthörbarkeit der fötalen Herztöne diagnostizierte, geschildert. (Selbstbericht.)

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Kiel einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Kiel.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Kiel

46. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 34. Sonnabend, den 26. August 1922.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. **A. Mueller** (München), Die Mechanik der Geburt. (S. 1361.)

II. **J. W. Miller** (Tübingen). Über die Varikocele des Ligamentum latum. (S. 1370.)

III. **P. Engelmann** (Dortmund), Varikocele des Ligamentum latum oder Varicocele pelvica? (S. 1374.)

IV. **P. Bissmann** (Osnabrück), Die Stoffwechselstörungen der Schwangerschaft, mit besonderer Berücksichtigung des Mineralstoffwechsels. (S. 1376.)

V. **W. Hoeck** (Potsdam), Ein Beitrag zur Frage der Gebärmutterzerreißung unter der Geburt ohne ersichtliche Ursache. (S. 1378.)

VI. **V. Gold** (Prag), Ein neuer Aspirator. (S. 1380.)

Berichte: Gynäkologische Gesellschaft zu Dresden. 19. I. 1922: **Ehrlich**, a. Submuköses Myom bzw. Polyp bei einer 33jährigen Nullipara; b. Vielknolliges Myom; c. Reichlich kindskopfgroßes Myom und Gravidität im 4. Monat. — Diskussion zum **Kehrer**'schen Vortrag über Sterilität usw. — **Richter**, Demonstration eines primären Appendixkarzinoms. (S. 1381—1389).

Geburtshilfliche Komplikationen: 1) **Deutsch u. Priesel**, Herzuntersuchungen bei Schwangeren und Gebärenden. — 2) **Heanay**, Behandlung der Schwangerschaft bei Herzklappenfehlern. — 3) **Guttmann**, Grippe, Lungenentzündung und Hochschwangerschaft. — 4) **Sir**, Netzhautblutungen in der Gravidität. — 5) **Mündheim**, Hyperemesis gravidarum, durch Salvarsan geheilt. — 6) **Dünemann**, Über die in der Zeit von 1910—1919 in der Univ.-Frauenklinik in Kiel beobachteten Fälle von Hyperemesis gravidarum. — 7) **Whitmann**, Lähmung des Nervus peronaeus infolge Geburt. — 8) **Gans**, Zur Biologie der Haut. (S. 1390—1392.)

I.

Die Mechanik der Geburt[1].

Von

Dr. Arthur Mueller in München,

Frauenarzt.

Wenn man vom Standpunkt der Mathematik und Physik die neueren Darstellungen des Geburtsmechanismus kritisch betrachtet, so kommt man zu der Ansicht, daß die vielen Unstimmigkeiten und Verschiedenheiten der Ansichten darauf beruhen, daß die Gesetze der Physik, der Mechanik der festen Körper und der Hydromechanik sowie der Mathematik nicht genügend beachtet worden sind. Und zwar handelt es sich nicht um komplizierte Probleme und Formeln, sondern um die einfachen Grundgesetze und deren Übertragung aus der abstrakten Form der Lehrsätze in die praktische Anwendung auf alle Erscheinungen des täglichen Lebens, alles körperlichen Geschehens, und so auch auf die Geburt.

[1] Vortrag, gehalten auf der XVII. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie in Innsbruck am 8. VII. 1922.

Digitized by Google

Nehmen wir daher ein Lehrbuch der Physik zur Hand, wie wir oder unsere Kinder es aus der Zeit des ersten Physikunterrichtes besitzen, und holen uns hier Rat. Die Erscheinungen der Geburt, d. h. der Austreibung des Kindes aus dem Mutterleib durch die Wehenkräfte gegen den Widerstand der mütterlichen Weichteile und des Knochen-Muskelbeckens, sind anerkanntermaßen rein mechanische Vorgänge und unterliegen daher den Gesetzen der Mechanik fester und flüssiger Körper.

Die Mechanik handelt (Definition) von Kräften (Fig. 1): Triebkraft, kinetischer Energie, Actio, welche vermittels eines Körpers: Werkzeug, Instrument, Mittel, Subjekt, auf einen anderen Körper: Gegenstand, Objekt, einwirken, welcher seinerseits Widerstand: Widerstandskraft, Reactio, leistet.

Es kommen für die Mechanik daher nur materielle Dinge: Kräfteverhältnisse, Widerstandsverhältnisse, Größenverhältnisse, Massenverhältnisse, Formenverhältnisse in Betracht. Kraft und Widerstandskraft können gleich oder ungleich groß sein.

Immaterielle, ideelle Dinge wie: Zweck, Ziel, günstig, ungünstig, gesundheitsgemäß, gesundheitswidrig, physiologisch und pathologisch, kommen für die Mechanik nicht in Betracht.

Wenn daher nach Sellheim die Definition der Physiologie und Pathologie eine Trennung der Physiologie von der Pathologie der Geburt fordert, obgleich die Grenzen zwischen beiden nicht scharf sind, so fordert noch viel energischer die Definition der Mechanik eine gesonderte Betrachtung der Mechanik der Geburt von Physiologie und Pathologie in gesondertem Kapitel.

Erst auf der Grundlage der Mechanik der Geburt und Einteilung und Betrachtung der Kindslagen und Geburtsformen derselben nach rein mechanischen Prinzipien kann auf die Mechanik die Physiologie und Pathologie aufgebaut und begründet werden.

Bei jedem körperlichen Vorgang treten mindestens zwei Körper in Wechselbeziehung (Mechanismus) und ist stets Actio und Reactio gleichgroß (Newton'sches Gesetz) (Fig. 2).

Die gegenseitige Einwirkung äußert sich in 1) Bewegungsänderung, 2) Formveränderung und 3) Druck (potentieller Energie).

1) Die Bewegungsänderung ist abhängig von der Richtung der Kräfte und der Oberfläche der Körper (schiefe Ebene) (Fig. 3); sie erfolgt stets in der Richtung des geringsten Widerstandes. Wirken zwei oder mehr Kräfte auf einen Körper, deren Resultante nicht genau entgegengesetzt oder gleichgerichtet ist (Triebkraft und Widerstandskraft), so erfolgt Rotation.

Hierauf beruht die Rotation im Trichter des Beckenbodens.

2) Die Formveränderung ist abhängig von der Konsistenz der Körper: spröde Körper brechen, plastische, dehnbare Körper behalten die neue Form, elastische Körper suchen vermittels der in ihnen liegenden Spannungskräfte die ursprüngliche Form wieder anzunehmen. Man unterscheidet Zug-, Druck-, Krümmungs- und Drehungselastizität.

Die elastischen Kräfte wirken stets in einer der Triebkraft, welche sie erzeugte, entgegengesetzten Richtung, d. h. rückläufig (Feder, Sehne des Bogens usw.); sie übertragen die Triebkraft, sind also nie stärker als diese, d. h. sie können nicht selbständig wirken und nie einen Widerstand überwinden, den die Triebkraft

Digitized by Google

nicht überwinden konnte, und sie verschwinden, je mehr der elastische Körper die ursprüngliche Form wieder erreicht, über welche hinaus sie nicht wirken können (Gesichtslage Sellheim usw.). Sie sind stets sekundär.

Alles körperliche Geschehen beruht auf den einfachen Maschinen (Werkzeug): der schiefen Ebene (Fig. 3) und dem Hebel (Fig. 8 u. 9). Die Ablenkung auf der schiefen Ebene erfolgt in der Richtung des größten offenen Winkels (Fig. 3).

Ein System, Zusammenstellung, von mindestens zwei divergierenden schiefen Ebenen ist der Keil. Eine in der Längsachse auf den Keil (Fig. 4—6) einwirkende Kraft wirkt vorwärts treibend, dehnend und trennend. Von ihm leiten sich alle Instrumente: Spitze, Messer, Meißel, Säge usw. ab, und schließlich kann man jeden Körper als »Keil« auffassen.

Ein System konvergierender schiefer Ebenen, das Spiegelbild des Keiles im Widerstand leistenden Körper, ist der Trichter (Fig. 5 u. 6). Von ihm leiten sich: Spalt, Rinne, Mulde, Röhre und im weitesten Sinne jeder Hohlraum ab.

Eine auf einen Zylinder (Körper) abgewickelte schiefe Ebene ist die Schraubenspindel (Fig. 10), eine auf der Innenfläche eines Hohlzylinders (Röhre, Hohlraum) abgewickelte schiefe Ebene ist die Schraubenmutter.

Es gibt rechts-, links- und doppelt gewundene Schrauben. Bei letzteren (Fig. 13) kreuzen sich die Windungen in Knotenpunkten und kann ein auf einem solchen Punkte in Gleichgewicht ruhender Körper bei Störung desselben nach der einen oder anderen Richtung hinabgleiten.

Alle körperlichen Vorgänge spielen sich in drei Dimensionen ab, nicht in Ebenen, Querschnitten. Deshalb können Querschnitte und in nur einer Richtung aufgenommene Röntgenaufnahmen keine vollständige Darstellung mechanischer Vorgänge ergeben. Das Promontorium und die Wirbelsäule wirken noch bei schon tiefstehendem Kopfe auf dessen obersten Teil und den Rumpf des Kindes.

Ein Hebel ist jeder feste Körper, welcher um einen festen Punkt drehbar ist (Fig. 8 u. 9).

Die Lage eines Körpers im Raume ist durch mindestens vier Punkte bestimmt, welche nicht in einer Ebene liegen dürfen, aber weit voneinander entfernt sein können. Die Bewegung eines Körpers ist durch mindestens drei Linien (Schienen) bestimmt; es braucht keine geschlossene Röhre zu sein; eine solche ist nur nötig bei Gas- oder Wasserdruck. (Beckenausgang: Kreuzbeinspitze, absteigende Schambeinäste, Spinae, Tubera.)

Kissen und Polster verteilen nur die Druckwirkung auf eine größere Fläche; sie üben keinen wesentlichen Einfluß auf einen Mechanismus aus.

Der Uterusinhalt untersteht vermöge des Fruchtwassers den Gesetzen der Hydromechanik. Das hydrostatische Grundgesetz lautet: Ein auf eine allseitig eingeschlossene Flüssigkeit ausgeübter Druck pflanzt sich mit gleicher Stärke nach allen Seiten und Teilen der Flüssigkeit und der sie umschließenden Wandung fort (Fig. 7): hydrostatischer Druck. Flüssigkeiten sind nicht kompressibel.

Der Uterusmuskel wirkt ähnlich wie eine Ballonspritze, nicht wie eine hydraulische Presse, weil der vorliegende Kindsteil ein nach außen und nicht, wie bei jener, ein nach innen schlagendes Ventil darstellt.

Das Punctum fixum (starker Punkt, Sellheim) des Uterusmuskels liegt bis zur Erweiterung des Muttermundes im Fundus uteri; nach der Erweiterung

Digitized by Google

des Muttermundes liegt das Punctum fixum für den Uterusmuskel im Umfange des Beckeneinganges, das der Bauchrumpfpresse im Umfange des großen Beckens.

Der Raum zwischen Fundus und der Fruchtblase bzw. dem größten Umfange des vorliegenden Teiles — Berührungsgürtel, Kompressionsring — bildet ein zusammenhängendes Ganzes, welches unter dem Einfluß des hydraulischen allgemeinen Innendruckes steht, und das man, unabhängig von seiner Form und der Beweglichkeit der Glieder, als »ideelle« Fruchtwalze bezeichnen könnte. Durch die Blut- und Lymphgefäße steht auch noch der den Abschluß bildende Abschnitt des vorliegenden Kindsteiles unter dem Einfluß des hydrostatischen Druckes (Caput succedaneum).

Der weiche Geburtskanal ähnelt vor der Geburt einer Sanduhr mit einer kleinen Öffnung unten vorn. Er wird umgewandelt in eine gebogene, ungleichmäßig weite Röhre, welche bis zum knöchernen Beckenausgang dem Knochen-Muskelbecken eng anliegt und dieses wie ein Polster auskleidet. Der Beckenboden-Damm ist zwischen dem knöchernen Beckenausgang ausgespannt und wird in Form einer Schleuder gedehnt (Meier-Rüegg).

Das Knochen-Muskelbecken (Fig. 12—16) ist ein tassenförmiger Hohlraum.

Es besteht, mechanisch schematisiert (Fig. 13), aus einem flach trichterförmigen oberen Teile, dem großen Becken, welcher in den herz- oder nierenförmigen, nicht in einer Ebene gelegenen Beckeneingang mündet. In diesem selbst bildet die schiefe obere Innenfläche des Schambeines mit dem Promontorium einen weiteren kurzen Trichter (Fig. 12 u. 14).

Die Beckenweite ist im Querschnitt kreisförmig (Fig. 15). Mechanisch ist es daher gleichgültig, ob man den Raum als Zylinder oder als Kegelabschnitt auffaßt, und hat Sellheim recht, wenn er in diesem Raume keine Rotation, auch nicht um die ideelle Beckenachse, wie früher gelehrt wurde, stattfinden läßt. Die Winkel im Berührungspunkte eines jeden Durchmessers mit der Tangente sind nach beiden Seiten gleich.

Der Beckenboden des Knochen-Muskelbeckens ist ein sagittal-ovaler, ellipsoider Trichter (Fig. 12 u. 16, siehe Sellheim, Geb. d. M. S. 91, Fig. 37), welcher hinter der Mitte durch die vorspringenden Spinae ossis ischii verengt und zu einer doppelläufigen Schraubenmutter gemacht wird. Daß die Rotation nach hinten seltener ist, als die nach vorn, liegt außer anderen Gründen daran, daß der Rücken des Kindes primär wegen der Wirbelsäule der Mutter seltener nach hinten gerichtet liegt, als nach vorn. Hierdurch trifft meist die hintere Seite des Kopfes (schiefe Ebene, Kegel, Keil) vor die an sich hinter der Mitte der Ellipse (Fig. 16) gelegenen Spinae und gleitet nach vorn ab.

Der knöcherne Beckenausgang wird gebildet durch Steißbeinspitze, Ligamenta sacrospinosa und sacrotuberosa, Tubera ossis ischii und Schambeinäste.

Er liegt nicht in einer Ebene (körperliche Vorgänge spielen in drei Dimensionen) wie auch der Beckeneingang, und kann dargestellt werden als bestehend aus zwei gleichschenkligen Dreiecken mit der gemeinschaftlichen Basis in der Verbindungslinie der Tubera ischii und den Spitzen im Kreuzbein und in der Symphyse.

Zwischen diesen Dreiecken ist der elastische Beckenboden ausgespannt, und in ihnen findet er bei der Dehnung durch die Keil- und Hebelwirkung des vorangehenden Kindesteiles (Fig. 9, 17 u. 18) seine Stütze. (Gerüst.)

Digitized by Google

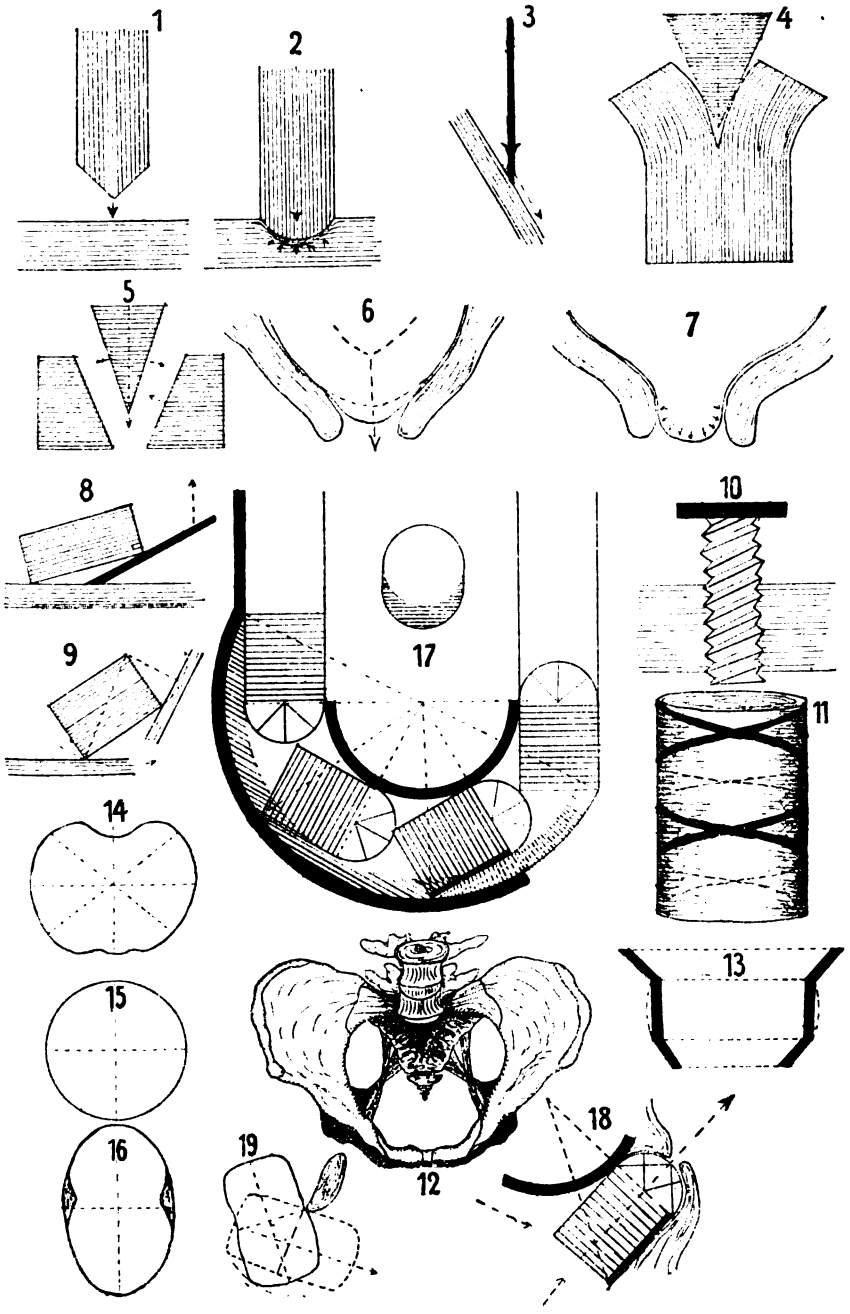


Fig. 1—19.

Digitized by Google

Der Körper des Kindes besteht aus drei nicht krümmungsfähigen, fast starren, wenig kompressiblen (plastischen) Zylindroiden: 1) Kopf, 2) Thorax mit Schultergürtel und mit Armen, 3) Becken mit Beinen, welche durch zwei krümmungsfähige Verbindungsstücke: »flexible Stellen«, Hals und Lendenwirbelsäule, miteinander verbunden sind.

Die Zylindroide sind nicht mit ihrer Mittelachse, sondern an ihrem Umfange hinten an den Verbindungsstücken (Wirbelsäule) befestigt.

Der Kopf ist ein Zylindroid von 12—14 cm Länge, 7—8 cm Breite und 6—7 cm Höhe. Er ist nahe der Mitte seiner Hinterseite, am Foramen magnum, im Atlanto-Occipitalgelenk ausgiebig in Beuge- und Streckrichtung beweglich mit der allseitig krümmungsfähigen Halswirbelsäule verbunden.

Starre Körper mit einem überwiegenden Durchmesser, »lange« Körper: Ovoid, Zylindroid, Stab usw., treten nach dem Gesetz des geringsten Widerstandes und des größeren Hebelarmes und der schiefen Ebene in einen Hohlraum mit ungleichen Durchmessern im Querschnitt unter Einwirkung von Kräften (Triebkraft, Schwerkraft) in der Weise ein, daß sich der kleinste Durchmesser des Körpers in den kleinsten Durchmesser des Raumes (Trichter, Rinne usw.) einstellt und der größte Längsdurchmesser möglichst in den Längsdurchmesser des Querschnittes, z. B. Stab, Streichholz in Rinne. Ist die Länge des Körpers größer, als der Längsdurchmesser des Querschnittes des Raumes, so tritt der Längsdurchmesser des Körpers in die dritte Dimension des Raumes und stellt sich je nach seiner Länge und Breite schräg bis parallel zur Längsachse des Raumes (Löffel im Glas, Stempel in Röhre).

Ein Keil, z. B. Meißel, in ein rundes Spitzglas gestellt, bleibt auch bei Erschütterungen mit seiner Schneide in jeder Richtung stehen, in einem im Querschnitt ovalen Spitzglase dreht er sich mit der Länge seiner Schneide in die Längsachse des Querschnittes (Fig. 5), mit dem Querschnitt in den Querschnitt.

Deshalb müssen beim Eintritt in den querovalen Trichter des Beckeneinganges sich die starren Körperabschnitte Kopf, Thorax, Becken, in den Querdurchmesser (oder schrägen) im sagittal-ovalen Trichter des Beckenbodens mit ihren größten Durchmessern in den größten, d. h. sagittalen Durchmesser einstellen (Rotation).

Die Einteilung der Kindeslagen

kann vom Standpunkt der Mechanik nur nach rein räumlichen und mechanischen Prinzipien erfolgen ohne Rücksicht auf Häufigkeit und prognostisch günstigen oder doch stets nur relativ ungünstigen Verlauf.

Die Lagen zerfallen demnach in Quer- oder Schieflagen und Geradlagen. Letztere in Kopflagen und Beckenendlagen.

Die Kopflagen sind zu trennen nach dem Abschnitt, welcher am tiefsten im Becken steht (am klarsten kenntlich bei Querstand), und nach der jeder dieser fünf Einstellungen typisch zukommenden Kopfform und dem charakteristischen Geburtsmechanismus in

die fünf Arten der Kopfgeburten.

I. Hinterhauptslage. Positio occipitalis, Mesocephalie und Dolichocephalie; tiefster Punkt kleine Fontanelle. Flexionslage.

II. Scheitellage. Positio verticalis. Turmkopf, Hypsicephalie; beide Fontanellen gleich tief. I. Grad der Deflexion.

Digitized by Google

III. Vorderhauptslage. Positio sincipitalis. Kurzkopf, Brachycephalie; tiefster Punkt große Fontanelle. II. Grad der Deflexion.

IV. Stirnlage. Positio frontalis. Spitzkopf, Oxycephalie. Stirnwölbung tiefster Punkt. III. Grad der Deflexion.

V. Gesichtslage. Positio facialis. Langschädel, Dolichocephalie; tiefster Punkt Kinn. IV. Grad der Deflexion.

Bei jeder dieser fünf Lagen kann der Rücken des Kindes bzw. die dorsale Seite des Kopfes zu Beginn der Geburt nach vorn oder nach hinten gerichtet sein, oder es kann der Kopf im Verlaufe der Geburt durch die im Beckenboden vorspringenden Spinae nach vorn oder nach hinten abgelenkt werden (doppelt gewundene Schraubenmutter des Beckenbodens).

Man kann bei jeder der fünf Lagen je acht Einstellungen unterscheiden: 1) Rücken links, 2) Rücken links vorn, 3) Rücken nach vorn, 4) seitlich vorn rechts, 5) seitlich links, 6) hinten rechts seitlich, 7) hinten, 8) hinten links; oder: Positio sinistra transversa, sinistra anterior und posterior, pubica, dextra transversa, dextra anterior und posterior, sacralis. Durch die Rotation gehen sie alle in die dorsoanteriore oder dorsoposteriore Austrittsform über oder bleiben als Geradstand (pubica sacralis) im Eingange oder tiefer Querstand (dextra und sinistra) auf den Spinae ischii (Kreuzungspunkt der Schraubenwindungen) stecken.

Geburtsmechanik.

Der Geburtskanal im Becken ist eine gebogene starre Röhre.

Sellheim hat untersucht, wie ein elastischer, krümmungsfähiger, an einer Seite versteifter (Biegungsdifflzillimum) Zylinder durch eine starre, gleichweite, gekrümmte Röhre hindurch geht und gezeigt, daß dies in der Weise geschieht, daß die versteifte Seite (Biegungsdiffizillimum) nach außen in die Seite mit dem größeren Krümmungsradius und der geringeren Krümmung tritt (siehe Steißgeburt mit aufgeschlagenen Beinen), Sellheim's Lehrsatz.

Ein starrer Zylinder kann durch eine starre, gleichweite, gebogene Röhre nicht hindurchtreten.

Eine starre Kugel gleichen Durchmessers tritt durch eine solche gebogene Röhre in der Weise, daß die Berührungszone und der Berührungsdurchschnitt in der Verlängerung des Krümmungsradius im Berührungspunkte liegen und senkrecht auf der Tangente im Berührungspunkte stehen (Fig. 17).

Ich habe mir nun konstruktiv die Aufgabe gestellt, festzustellen, wie eine gebogene starre Röhre beschaffen sein muß, um nach dem Gesetz des geringsten Widerstandes einem starren Zylinder den Durchtritt zu gewähren.

Da der Querschnitt, als Kreis, der kleinste Durchschnitt eines Zylinders ist (alle anderen Durchschnitte sind Ellipsen), so muß der vorangehende Querschnitt, wie bei der Kugel, stets senkrecht auf der Tangente im Berührungspunkte stehen, und somit muß die Achse des Zylinders und der Zylindermantel der Tangente parallel verlaufen, sich tangential vorwärts bewegen (Fig. 17). Hierbei beschreibt jeder Punkt des Zylinders einen der inneren Krümmung konzentrischen Kreis, und es entsteht eine konzentrische Ausbuchtung der Röhre: Toleranzzone, Toleranzraum der Technik (Spielraum des Laien).

Einen solchen Toleranzraum besitzt das knöcherne Becken in der Kreuzbeinkrümmung und erlangt ihn der Beckenboden, soweit dies nötig, durch die Ausdehnung unter der Geburt.

Endet die gebogene Röhre im Bereiche der Krümmung, so tritt der Zylinder tangential zum Endpunkt der Röhre aus derselben aus, falls keine neue Kraft

Digitized by Google

(Schwerkraft) auf ihn einwirkt, und bewegt sich außerhalb der Röhre in gleicher Richtung weiter. Hierdurch wird die Ausbildung des Toleranzraumes im Endabschnitt der Röhre unnötig und es genügt die tangential-zylindrische Form des Endes der Außenseite der Röhre (Fig. 17 u. 18) (des weichen Beckenausganges). Hierauf beruht die Technik des Dammschutzes durch Gegendruck, welcher die unnötige weitere Umhebelung verhindert, wie sie durch die auf den hinteren Kopfabschnitt als Hebel einwirkenden Austreibungskräfte bewirkt wird (Fig. 18).

Mechanik der Kopfgeburten.

Der Kopf ist kein freier Zylinder, sondern, ausgiebig dorsal-ventral beweglich, nahe der Mitte der Hinterseite am Foramen magnum mit der krümmungsfähigen Halswirbelsäule und durch diese mit dem fast starren Zylindroid des Thorax verbunden.

Da der Hals nicht am Ende der Längsachse, sondern hinten mehr oder weniger nahe der Mitte des Kopfes eingesetzt ist, so liegen mechanisch zwei Möglichkeiten vor. Unabhängig von der Richtung des Rückens des Kindes und Flexion oder Deflexion, kann das Foramen magnum, der Halswirbelsäulenansatz nach der inneren Krümmung der Röhre, der Symphyse zugekehrt liegen, oder nach der äußeren Krümmung, dem Toleranzraume, dem Kreuzbeine der Mutter zugekehrt (vgl. mein Phantom und Zentralblatt f. Gynäkologie 1917, S. 545—562). Hierdurch werden zwei grundverschiedene Austrittsmechanismen des Kopfes bedingt.

I. Typus der dorsoanterioren Hinterhauptslagengeburt.

Der Halsansatz, das Foramen magnum, liegt nach der Symphyse zu. Der Hals hat in dem dem Toleranzraum korrespondierenden (Fig. 17 u. 18) freien Raum und in dem inneren, vom Kopfe nicht ausgefüllten Schambogenwinkel Platz und hindert daher die tangentiale Vorwärtsbewegung des Kopfes nicht. Erst wenn der Kopf zur Hälfte geboren ist, hindert er die tangentiale Weiterbewegung und zwingt den Rest des Kopfes zu radiärer Umhebelung um den Halsansatz im Atlanto-Occipitalgelenk. Hierbei muß ein größerer als der Querdurchmesser des Kopfes durch den Damm treten, welcher aber um so kleiner wird, je größere Abschnitte des Kopfes vor Beginn der Umhebelung schon geboren sind (Dammschutz, Zangentechnik).

Diesem I. Typus des Geburtsmechanismus: Hinterhauptslagentypus folgen: die dorsoanterioren Hinterhaupts-, Scheitel-, Vorderhaupts- und Stirnlagen und die dorsoposteriore (mento-anteriore) Gesichtslage.

Hier hat, wegen der tangentialen Vorwärtsbewegung und des Mangels an Gliederung der vor und hinter dem Foramen magnum gelegenen Schädelbasis (bis zum Tuber occipitale), die Einstellung und die Kopfform keinen merklichen Einfluß auf den Austrittsmechanismus und würde es daher praktisch genügen, zwei Geburtsformen: 1) dorsoanteriore Hinterhauptslage (einschließlich Scheitel-, Vorderhaupts- und Stirnlage, Flexionslage) und 2) dorsoposteriore (mentoanteriore) Gesichtslage: Deflexionslage, zu unterscheiden.

II. Typus der dorsoposterioren Hinterhauptslagen (Vorderscheitellagen).

Das Foramen magnum mit dem Halsansatz ist nach hinten, nach der äußeren Krümmung, dem Kreuzbein, dem Toleranzraum zu gelegen. Hier hindert der Hals und der an ihm mit seiner Hinterwand (Brustwirbelsäule) befestigte Thorax den Kopf, sich tangential um die Symphyse vorwärts zu bewegen, weil Hals und Thorax die Kreuzbein-

Digitized by Google

höhlung, den Toleranzraum, ausfüllen. Dies beruht darauf, daß der Hals sowohl am Kopf, wie am Thorax, an der Hinterseite und nicht in der Mitte, der Längsachse, eingelenkt ist. Bei der Stirnlage ist der Hals nahezu in der Mitte der Basis des kegelförmigen Kopfes eingelenkt und dadurch der Unterschied zwischen dorsoanteriorer und dorsoposteriorer Lage geringer.

Wären Kopf und Becken absolut starr, so wäre dieser zweite Mechanismus unmöglich. Er wird aber in der Weise möglich, daß der Kopf senkrecht gegen den elastischen Beckenboden tiefer tritt, bis die größere Hälfte seines Längendurchmessers unter dem Schambogen steht. Alsdann hebelt der Kopf, ohne Vorwärtsbewegung, um eine bestimmte, je nach der Kopfform verschiedene Stelle radiär um den Schambogen (Fig. 19). Hierbei wird der Hals stark gedehnt und gekrümmt, der Beckenboden und Damm sehr stark gedehnt und gespannt (cf. mein Phantom). Nach Durchtritt des vom Hypomochlion aus größten Durchmessers des Kopfes — nicht des kleinen Querschnittes (Fig. 19) — gleitet der Damm an den Hals zurück. Jetzt wird die bisherige Bewegungsrichtung umgekehrt; der Locus minoris resistentiae wird von vorn oben nach hinten unten verlegt. Es werden hierdurch die elastischen Spannungskräfte des Halses durch plötzlichen Ausfall des Widerstandes des Dammes (Dammruptur wirkt ebenso) frei, und der Hals zieht, im Verein mit dem Wehendruck, rückläufig wirkend und in diesem Falle trotzdem geburtsfördernd (weil die Geburtsrichtung sich umgekehrt hat) den noch hinter der Symphyse stehenden Abschnitt des Kopfes hervor, indem seine Spannkraft sich zu dem Wehendruck addiert, statt wie bisher denselben Widerstand zu leisten.

Bei diesem Typus ist die Umhebelungsstelle je nach Einstellung und Kopfform bei jeder der fünf Lagen prinzipiell verschieden, und jeder Versuch, den einen Mechanismus (schwere Form der Vorderscheitellage) in eine andere Form (leichte Form der Vorderscheitellage) überführen zu wollen, wie das früher gelehrt wurde, würde größere Schwierigkeiten bereiten oder durch die Kopfform (cf. mein Phantom) unmöglich sein.

Hier machen sich die Wechselbeziehungen zwischen Kopfform und Austrittsmechanismus geltend, wie ich dieselben seit 1898 wiederholt geschildert und durch mein Phantom bewiesen habe. Man muß bei diesem Mechanismus fünf scharf getrennte Geburtsformen unterscheiden, bei deren jeder der Umhebelungspunkt je nach Einstellung und Kopfform verschieden ist.

Die Umhebelungsstelle ist bei der

1) dorsoposterioren Hinterhauptslage P.O.P. die große Fontanelle,
2) » Scheitellage P.V.P. die Stirnfläche, Glabella,
3) » Vorderhauptslage P.S.P. die Nasenwurzel,
4) » Stirnlage P.Fr.P. der Oberkiefer, Jochbogen,
5) dorsoanterioren (mentoposterioren) Gesichtslage P.Fac.A. die große Fontanelle (sehr selten spontan verlaufend).

Der Mechanismus der Beckenendlagen.

Das Becken mit angezogenen Beinen tritt als nicht krümmungsfähiger, starrer Körper mit seinem größten Durchmesser, dem queren, in den queren oder schrägen des Beckeneinganges. Nachdem es den sagittal-ovalen Trichter des Beckenbodens erreicht hat, dreht es sich mit seinem queren Durchmesser in den geraden, und nachdem der Darmbeinkamm unter den Schambogen getreten ist, hebelt es um diesen unter Seitenkrümmung der Lendenwirbelsäule über den Damm. Hierbei fallen die Beine heraus, der Unterkörper senkt sich, der Thorax folgt, den Rücken

Digitized by Google

seitlich gerichtet, und der Kopf folgt, indem er sich im Ausgange in den geraden Durchmesser einstellt.

Bei Beckenendlage mit aufgeschlagenen beiden Beinen ist der Mechanismus anders. Wenn die Umhebelung des Beckens fast beendet ist, dreht sich der bisher seitlich gerichtete Rücken des Kindes unter dorsaler Krümmung der Lendenwirbelsäule (Biegungsfazillimum Sellheim) nach der Bauchseite der Mutter, der Symphyse zu und steil aufwärts. Dies geschieht, weil der Rumpf bzw. die flexibele Stelle, die Lendenwirbelsäule, durch die an der Bauchseite emporgeschlagenen Beine zu einem an einer Seite versteiften elastischen Zylinder geworden ist, der sich (Sellheim's Lehrsatz) mit der versteiften Seite, dem Biegungsdiffizillimum, nach außen in die Seite der geringeren Krümmung drehen muß. Sellheim erwähnt dies nicht.

Vorstehendes kann nur ein kurzer Abriß der Mechanik der Geburt sein, welcher nur die wichtigsten mechanischen Punkte berücksichtigt und welcher nur zeigen soll, daß man die Gesetze der Physik mit der Lehre vom Geburtsmechanismus in einfacher Weise in Einklang bringen kann, wie ich dies a. O. ausführlicher tun werde.

Literatur:

Mueller, A., Über die wechselseitigen Beziehungen zwischen Kopfform und Geburtsmechanismus. Archiv f. Gyn. Bd. LXXXII. 1897. — Der Einfluß des Halses auf den Mechanismus der Kopfgeburten. Zentralbl. f. Gyn. 1917. Hft. 23. — Über den Mechanismus der Kopfgeburten. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1919. S. 21. In diesen Arbeiten ist die übrige Literatur zu finden. Ferner: Geburtshilfliches Demonstrations- und Taschenphantom von A. Mueller. München, J. F. Lehmann, 1877.

Sellheim, Die Beziehungen des Geburtskanals und des Geburtsobjektes zur Geburtsmechanik 1906 und: Die Geburt des Menschen. Wiesbaden, J. F. Bergmann 1913.

II.

Aus dem Pathologischen Institut Tübingen.

Über die Varikocele des Ligamentum latum.

Von

Prof. J. W. Miller.

Engelmann's verdienstvolle Arbeit über die Varikositäten des breiten Mutterbands mit ihrem Zusatz durch Jahreiss veranlaßt mich zu einer Ergänzung in doppelter — literarischer wie klinischer — Hinsicht.

Abgesehen von der Beschreibung des Krankheitsbildes bei v. Winckel findet sich seine Schilderung bei Hegar und Kaltenbach. Eine eingehende Darstellung entstammt der Feder eines Hegar-Schülers, Pierre Calais. Schon vor über 40 Jahren (1881) rügte es Hegar, daß diese starken Venendilatationen der Ligamente »die Aufmerksamkeit der Kliniker und selbst der pathologischen Anatomen bis jetzt noch wenig oder nicht in genügender Weise auf sich gezogen« haben (S. 344). — Nach v. Winckel's Angaben ist die Affektion nicht besonders selten; er sah bedeutende Vorikositäten dieser Art unter 300 Sektionen 10mal (S. 719). Auf ihre unzweifelhafte Häufigkeit weisen auch Klob (S. 406), v. Scanzoni (S. 36 f.) und Gebhard (S. 482) hin.

Wie die Untersuchungen der Freiburger Klinik ergaben, pflanzt sich die venöse Stauung von den Varikositäten der Ala vespertilionis auf die Keimdrüsen fort. Mikroskopisch fällt besonders die ganz hochgradige Gefäßvermehrung ins

Digitized by Google

Auge. In allen exstirpierten Ovarien nehmen die Gefäße ganze Gesichtsfelder ein, und nur noch spärliche Mengen von Bindegewebe trennen die einzelnen Gefäßwände. Wichtig ist der deletäre Einfluß dieser Cyanose auf die Graaf'schen Follikel: »Sie sind fast durchweg mit ganz minimalen Ausnahmen einem vollkommenen degenerativen Prozeß unterworfen; ebenso sind es die Follikel, die im Übergangsstadium vom Primordialfollikel zum Graaf'schen begriffen sind (Calais S. 26 f.). — Mit diesen Ergebnissen stimmen Kaufmann's Befunde, als »cyanotische indurative Atrophie« signiert, im wesentlichen überein.

Mikrocystische Keimdrüsen beschreibt Camuset in seinem Falle von mandarinengroßer Varikocele der linken Seite. In anderen Beobachtungen haben wir eine Volumenvermehrung der Eierstöcke bis über Hühnereigröße infolge von Stauungsödem und Ausbildung multipler Pseudocysten.

Die Atrophie betont Dudley; allerdings sind seine vier Fälle nicht besonders überzeugend. Drei seiner Pat. hatten bereits das 6. Dezennium erreicht, so daß ihre Ovarialatrophie als durchaus physiologisch zu bezeichnen ist. Erst vor 18 Monaten war die Menopause bei der ältesten, einer 53jährigen (Fall 3), eingetreten), so daß bei ihr von einer pathologischen Atrophie der Keimdrüsen wohl nicht die Rede sein kann. Nur im Fall 1 — bei einer Vierzigerin — wird ein schädigender Einfluß der Varicen angenommen werden dürfen. Eine mikroskopische Untersuchung fand allein in dem bereits erwähnten Fall 3 statt und hat keinerlei Beweiskraft. — In einzelnen Fällen fanden auch Hegar und Kaltenbach Atrophie (S. 344), während Coe ihr Vorkommen in diesem Zusammenhang in Abrede stellt.

In noch anderen Fällen schienen die Adnexe makroskopisch intakt.

Klinisch kommen neben dem Schweregefühl und dem Drängen nach unten Schmerzen in Betracht, die zum Teil nach den Nieren ausstrahlen oder in die Nierengegend verlegt werden; Roussan hebt Meno- und Metrorrhagien sowie die Neigung zum Abort hervor.

Ich möchte an dieser Stelle auf die — z. B. auch von P. Müller, Schröder und v. Winckel — angegebene Möglichkeit einer Ruptur der Varikocele hinweisen. Ein Platzen nach innen, ohne Verletzung des Peritoneums, führt zu einem Hämatom des Lig. latum; Durchbruch durch das Beckenbauchfell bedingt eine Haematocele retrouterina; beim Bersten eines großen Knotens kann innere Verblutung eintreten.

Interessant und lehrreich ist die kurze, tragische Krankengeschichte einer aus einer rupturierten Varix akut verbluteten Frau, wie sie nebst Sektionsbefund Fleischmann, Prosektor am anatomischen Theater zu Erlangen, vor über einem Jahrhundert mitteilte:

»Eine starke, vollblütige, ledige Weibsperson von 29 Jahren, welche schon dreimal geboren hatte und sich ganz wohl befand, hatte bei Gelegenheit eines Balles in ihrem Hause sich den ganzen Tag über, sowohl am Feuer als auch durch die Besorgung ihrer übrigen Geschäfte, sehr erhitzt, abends hitzige Getränke getrunken und stark zu tanzen angefangen. Während diesem war ihr mit einem Male sehr unbehaglich geworden; sie mußte aus dem Tanzsaale weggeführt und zu Bett gebracht werden. Hier dauerte es keine halbe Stunde, und ein sanfter Tod war eingetreten.

Die Sektion ergab folgendes: Als der Unterleib eröffnet war, so erschien ein alle Eingeweide desselben überziehender, breiter und dicker Blutkuchen. Nachdem dieser nach und nach von oben nach abwärts gegen das Becken hin weggenommen worden war, zeigten alle Unterleibseingeweide sich in ihrem Normalzustande. Da sich das geronnene Blut, und zwar in besonders großer Menge, in die Beckenhöhle

Digitized by Google

erstreckte, so wurde diesem nachgegangen und dasselbe vorsichtig herausgenommen. Dadurch stieß ich endlich, vom Blute geleitet, auf die Quelle. Ich fand nämlich den Plexus pampiniformis der rechten Seite varikös und an einer einzigen solchen Stelle geplatzt.«

Leclerc's Beobachtung betrifft eine Frau, die innerhalb dreier Stunden einer abundanten Blutung aus einem perforierten Hämatom des Lig. latum erlegen war. Der Autor selbst betrachtet als Quelle der Blutung »un vaisseau artériel ou veineux (l'artère utérine sans doute)«. — Ollivier's Fall ist wegen seiner Komplikation mit einer Tubargravidität nicht eindeutig.

Depaul erwähnt »une rupture vasculaire sur une veine ovarique qui, en se rompant, avait donné lieu à une hémorrhagie considérable du petit bassin« (S. 15).

Viel (und stets mit falscher Literaturangabe) zitiert wird schließlich in alten Arbeiten eine Mitteilung Höring's: »Eine 41jährige, bisher gesunde Frau klagt morgens beim Umdrehen im Bette über einen Schmerz im Unterleib, den sie so beschrieb, als wenn ihr etwas geborsten wäre. Es erfolgte nun einigemal Erbrechen, große Schwäche, auffallend anämisches Aussehen.« Schon nach 4 Stunden trat der Tod ein.

In der Bauch- und Beckenhöhle fand der Obduzent wenigstens 6 Pfund teils flüssigen, teils geronnenen Blutes. »Vom linken Ovarium war das Peritoneum losgetrennt, und an dieser Stelle lagen große Koagula. Das Ovarium selbst war wenigstens um das Vierfache seines Volumens vergrößert, in der Textur mürbe, entartet, so daß kein deutlicher anatomischer Bau mehr zu unterscheiden war; an einer Stelle am oberen Rande fand man einen Varix von der Größe eines Taubeneies, der sich da, wo das Peritoneum losgetrennt war, geöffnet hatte. Außerdem traf man noch in dem degenerierten Gewebe vier ziemlich große apoplektische Herde und das Zellgewebe in weitem Umfange von dunklem Blute infiltriert.«

Im rechten breiten Mutterband fand Delbet bei einer Autopsie eine geborstene Vene; die Blutung aus dieser hatte zu einem voluminösen Hämatom des Lig. latum geführt; bis in die Nierengegend hinauf war das Peritoneum losgewühlt. Auf der Rückseite des Fledermausflügels zeigte die prall gespannte Serosa einen Riß, aus dem die tödliche Verblutung in die Bauchhöhle erfolgt war.

In den varikösen Blutadern können sich — wie in anderen Venenerweiterungen — Thromben bilden; relativ häufig erfolgt dann in diesen Blutpfröpfen eine Ablagerung von Kalksalzen, so daß es zur Ausbildung eventuell multipler Phlebolithen kommt, **die mit Uretersteinen verwechselt werden können (Fall Clark).** Auf diese Venensteine machen auch Kiwisch und Klebs aufmerksam.

Literatur:

1) J. F. H. Albers, Die Blutgeschwülste in den Eierstöcken und in den Fledermausflügeln. Deutsche Klinik 1853. S. 252—254.

2) H. Pierre Calais, Über Varicen im Lig. latum. Diss., Freiburg i. Br., 1896.

3) Victor Camuset, Contribution à l'étude du varicocèle tubo-ovarien. Diss., Lyon, 1909.

4) John G. Clark. Phleboliths of ovarian veins simulating ureteral stones. Amer. journ. of obst. 1902. Bd. XLV. S. 537—539.

5) Courant, Varicocele parovarialis superior. Sitzung des Med.-Pharm. Bezirksvereins in Bern am 14. Juni 1904. Monatsschr. 1904. Bd. XX. S. 1302.

6) Harry C. Coe, So-called »varicocele« in the female. Sitzung der Obst. soc. of New York vom 2. Januar 1889. Amer. journ. of obst. 1889. Bd. XXII. S. 504—521 (Diskussion).

7) Pierre Delbet, Diskussion zu Letoux, Inondation péritonéale par rupture d'une grossesse ovarienne probable. Raport de Tuffier. Bull. et mém. de la soc. de Chir. de Paris 1900. Bd. XXVI. S. 1096f. (v. 12. Dezember 1900).

Digitized by Google

8) Depaul, Diskussion zu Pénard, Bull. de la soc. anat. de Paris 1847. S. 15.
9) Devalz, Du varicocèle pelvien, et de son influence sur le développement de l'hématocèle rétro-utérine. Diss., Paris, 1858.
10) A. Palmer Dudley, Varicocele in the female: What is its influence upon the ovary? New York med. journ. 1888. Bd. XLVIII. S. 147—149 und 174—177. Diskussion. S. 183 f.
11) F. Engelmann, Die Varikocele des Ligamentum latum und ihre klinische Bedeutung. Dieses Zentralblatt 1922. Nr. 9. S. 329—335.
12) Otto Falk, Über die Bedeutung der Phlebektasien und ihrer Folgezustände für den Frauenarzt. Arch. f. Gyn. 1907. Bd. LXXXII. S. 302—332.
13) Gottfried Fleischmann, Leichenöffnungen. Erlangen, Palm & Enke, 1815. (Fall 56.)
14) C. Gebhard, Pathologische Anatomie der weiblichen Sexualorgane. Leipzig, Hirzel, 1899. S. 482.
15) A. Hegar und R. Kaltenbach, Die operative Gynäkologie mit Einschluß der gynäkologischen Untersuchungslehre. 2. Aufl. Stuttgart, Enke, 1881.
16) O. v. Herff, Varicocele ligamenti lati. In M. Sänger, O. v. Herff, Enzyklopädie der Geburtshilfe und Gynäkologie. Leipzig, Vogel, 1900. S. 436.
17) Höring, Tod durch Bersten eines Varix im Ovarium. Württemberg. Med. Korr.-Blatt 1863. S. 304.
18) R. Jahreiss, Zur Varikocele des Ligamentum latum. Dieses Zentralbl. 1922. Nr. 22. S. 795.
19) Eduard Kaufmann, Über Phlebektasien des Uterus und seiner Adnexe. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1897. Bd. XXXVII. S. 201—224.
20) Julius M. Klob, Pathologische Anatomie der weiblichen Sexualorgane. S. 406. Wien, Braumüller, 1864.
21) S. Leclerc, Epanchement sanguin déterminé par l'ulcération d'un vaisseau utérin et suivi de la mort dans l'espace de trois heures. Arch. gén. de méd. 1828. Bd. XVIII S. 281 f.
22) P. Müller, Die Krankheiten des weiblichen Körpers in ihren Wechselbeziehungen zu den Geschlechtsfunktionen. Stuttgart, Enke, 1888. S. 98.
23) J. R. Nilsen, Varicosity of the pampiniform plexus as a cause of ovarian pain. Sitz. d. Obst. soc. of New York vom 20. November 1888. Amer. journ. of obst. 1889. Bd. XXII. S. 156—158.
24) Oberndorfer, Ausgedehnte Phlebolithenbildung in beiden Parametrien. Demonstrationen in der Sitzung der Münchener Gyn. Gesellschaft vom 24. Oktober 1907. Mon. f. Geb. u. Gyn. 1908. Bd. XXVII. S. 162.
25) Petit, Varicocèle de l'ovaire. Congr. périod. internat. de gyn. et d'obst. Brüssel 1892. Bd. I. S. 458 f.
26) Alb. Puech, De l'hématocèle rétrouterine. Comptes rend. de l'Académie des sciences 1858. Bd. XLVI. S. 405 f.
27) Alb. Puech, Mémoire sur la rupture du plexus utéro-ovarien et le thrombus intra-pelvien, qui en est la suite. Ebenda S. 1269 f.
28) Reverdin, Varicocèle ovarien; hypertrophie pariétale des vaisseaux utérins; calcul biliaire. Bull. de la soc. anat. de Paris. S. 156. 1868. Februar.
29) M. A. Richet, Traité pratique d'anatomie médico-chirurgicale. Paris, Chamerot, 1857. S. 735 f.
30) A. v. Rosthorn, Die Krankheiten des Beckenbindegewebes. In J. Veit, Handbuch der Gynäkologie Bd. III. 2. Hälfte. Wiesbaden, Bergmann, 1899. S. 38.
31) Georges Roussan, Observations pouvant servir à l'étude du varicocèle pelvien. Diss., Paris, 1892.
32) F. W. v. Scanzoni, Lehrbuch der Krankheiten der weiblichen Sexualorgane. 4. Aufl. Bd. II. S. 36 f. Wien, Braumüller, 1867.
33) Carl Schröder, Handbuch der Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane. 4. Aufl. Leipzig, Vogel, 1879. S. 444.
34) John B. Shober, Varicocele of the broad ligament. Amer. journ. of obst. 1901. Bd. XLIII. S. 664—669. Disk. S. 702 f.
35) Henri Violet, Adhérences péritonéales douloureuses. Gaz. des hôp. 1907. S. 531—534.
36) A. Voisin, Die Haematocele retrouterina und die freien Blutextravasate in der Beckenhöhle. Ins Deutsche übersetzt von W. Langenbeck. S. 51—54. Göttingen, Vandenhoeck & Ruprecht, 1862.
37) F. v. Winckel, Lehrbuch der Frauenkrankheiten. 2. Aufl. Leipzig, Hirzel, 1890.

Digitized by Google

III.

Aus der Städtischen Frauenklinik zu Dortmund.

Varikocele des Ligamentum latum oder Varicocele pelvica?

Von

F. Engelmann.

Das Erscheinen der Arbeit Miller's in dieser Nummer des Zentralblattes, deren vorzeitige Kenntnis ich der Liebenswürdigkeit von Verfasser und Herausgeber verdanke, und die eine wertvolle Ergänzung zu meiner Veröffentlichung über den gleichen Gegenstand darstellt, veranlaßt mich, schon heute noch einmal zu der Angelegenheit das Wort zu nehmen.

Dank der Freundlichkeit von Herrn Prof. Bulius (Freiburg) hatte ich schon vor längerer Zeit Kenntnis erhalten von der in der Arbeit Miller's erwähnten, den Gegenstand betreffenden kurzen Bemerkung in dem alten Lehrbuche von Hegar-Kaltenbach und von der ausführlicheren Beschreibung des Krankheitsbildes in der fleißigen Dissertation von Calais. Der Hinweis von Jahreiss auf das Winckel'sche Lehrbuch, für den ich Jahreiss dankbar bin, ist den Lesern des Zentralblattes bekannt. Da sich nun keine weiteren Stimmen erhoben haben, darf ich wohl annehmen, daß meine Bemerkung richtig ist, daß in den neueren deutschen Lehrbüchern und in der neueren deutschen Literatur das Krankheitsbild der Varikocele sich nicht beschrieben findet. Die einzige mir bekannte, etwas ausführlichere deutsche Arbeit über den Gegenstand, nämlich die unter Leitung von Bulius entstandene, eben erwähnte Dissertation von Calais, ist vor über 25 Jahren erschienen und hat ebenso wie die Bemerkungen in den alten Lehrbüchern von Winckel und Hegar-Kaltenbach offenbar keine weiteren Spuren in der neueren Literatur zurückgelassen.

Nach den Ausführungen Miller's kann ich mich im übrigen kurz fassen.

Die Dissertation von Calais enthält die Mitteilung und Beschreibung von 5 Fällen, die alle radikal mittels Kastration von Hegar behandelt worden sind. Die Möglichkeit einer Heilung durch eine konservative Operation oder gar interne Behandlung wird nur im Anschluß an Mitteilungen aus der ausländischen Literatur kurz gestreift. Hegar selbst bespricht bezeichnenderweise die Erkrankung in einer Anmerkung zu dem Abschnitt: Indikationsstellung zur Kastration. Die klinischen Symptome, die Calais aufzählt, entsprechen im allgemeinen den von uns angegebenen. Sie decken sich, wie Calais sagt, »mit den Zuständen und Verhältnissen, wie wir sie kennen bei Kongestion im Unterleib, speziell an den Genitalorganen (Plethora abdominalis)«. Außerdem werden aber von Calais noch Erscheinungen von seiten des Gehirns in Form von Schwindelgefühl, Flimmern u. ä. beschrieben, die ebenfalls wie die anderen Symptome nach der Kastration »völlig verschwanden und niemals wiederkehrten«. Derartige Erscheinungen haben wir nicht beobachtet.

Zur Ergänzung der Literaturangaben Miller's und zur Vervollständigung der Klinik der Erkrankung möchte ich noch kurz auf eine Arbeit eines amerikanischen Autors aufmerksam machen, die im vorigen Jahr erschienen ist. Emge: Varicous veins of the female pelvic. Surgery, gynecolgy and obstetrics 1921, Februar, die vom Verfasser als »vorläufige Mitteilung« bezeichnet wird.

Der Verfasser beginnt seine Ausführungen bezeichnenderweise mit dem Satze: »Kein Gegenstand vielleicht aus dem weiten Gebiet der Gynäkologie ist so

Digitized by Google

vernachlässigt worden als die Varikocelenbildung im weiblichen Becken .... auch in einigen der besten Lehrbücher wird die Erkrankung nicht erwähnt.« In der kurzen Literaturangabe, die dann folgt, betreffend die »wichtigsten klinischen Veröffentlichungen« über den Gegenstand, fehlen übrigens die von mir erwähnten ausführlichen Arbeiten von Richet, Chalier und Dunet. Der Verfasser berichtet über eigene Beobachtungen, die er an 28 Fällen gesammelt hat. Von diesen mögen einige hier kurz erörtert werden, soweit sie von denen anderer Autoren und den unseren abweichen, oder diese ausdrücklich bestätigen. So finden wir gleich zu Anfang besonders hervorgehoben, daß die Lageveränderung des Uterus von großer Bedeutung sei für die venöse Drainage, so daß beispielsweise eine Retroflexio oder ein Descensus uteri den Rücklauf in den Ovarialvenen hindern bzw. erschweren kann durch Druck oder Abknickung, während die kräftigeren Arterien das Hindernis überwinden. Dadurch entsteht ein Mißverhältnis zwischen Blutzufuhr und -abfuhr. Infolgedessen sucht sich das venöse Blut einen Ausgang in die benachbarten Venen, mit denen Anastomosen bestehen. Hieraus geht hervor, daß die auch von uns und anderen mit Erfolg angewendete Lagekorrektur genügen kann, den krankhaften Zustand zu beseitigen.

Bei der Besprechung der Symptome bringt der Verfasser auch den von uns angeführten Vergleich mit den Erscheinungen, die die männliche Varikocele verursacht.

Zur Stellung der Diagnose rät der Verfasser ebenfalls, die Untersuchungen im Liegen und im Stehen auszuführen und die Pat. dabei sich aufrichten zu lassen.

Therapeutisch empfiehlt er für die leichteren Fälle die üblichen konservativen Maßnahmen und für die schwereren die Operation, und zwar, wie schon erwähnt, vor allem die Suspension des Uterus, die ihm auch gute Erfolge gab, wenn nur ein Descensus vorlag. Durch diesen Eingriff wird auch der Descensus der Ovarien aufgehoben, wodurch die fast stets vorhandenen Vergrößerungen der Ovarien beseitigt werden. Die Rückbildung erfolgt durch Regelung der Zirkulation. Größere Eingriffe hält der Verfasser im Gegensatz zu fast allen anderen Autoren und auch zu unserer Auffassung für unnötig. Dabei geht jedoch aus einer beigegebenen Tabelle hervor, daß in 3 Fällen die Beschwerden nach der Operation wiederkehrten. Wir selbst haben (vgl. die frühere Arbeit) 3mal die Suspension ausgeführt, und zwar 2mal mit gutem, noch längere Zeit kontrolliertem Erfolg. 1mal waren wir jedoch gezwungen, wegen Fortbestehens der Beschwerden, und weil die Pat. arbeitsfähig gemacht werden mußte, später die Kastration anzuschließen. Im übrigen stehen wir auch heute noch auf dem seinerzeit geschilderten Standpunkt: erst konservative Behandlung; bei Versagen dieser und bei unkomplizierten Varikocelen Suspension des Uterus (eventuell in Verbindung mit einer Verkürzung der Ligg. sacrouterina nach Emke). Bei Einseitigkeit der Affektion, zumal wenn die Adnexe stark verändert erscheinen, Entfernung derselben. Bei Doppelseitigkeit und älteren Frauen Exstirpation beider Adnexe unter Mitnahme des Fundus uteri und Fixation des Stumpfes. Bei jüngeren Frauen kommt dieser Eingriff in Frage, wenn auf anderem Wege die Beschwerden nicht zu beseitigen sind und die Wiederherstellung der vollen Arbeitsfähigkeit notwendig ist.

Schließlich möchte ich meinen seinerzeit gemachten Vorschlag, die Erkrankung »Varikocele des Ligamentum latum (tubo-ovarica oder pelvica)« zu nennen, modifizieren und anregen, den Ausdruck Varicocele pelvica zu wählen. Dieser trifft die Sache besser, da häufig gerade die außerhalb des Lig. latum gelegenen Teile der Venenplexus an der Erkrankung in hervorragender Weise beteiligt sind. Auch Miller hält vom anatomisch-pathologischen Standpunkt aus, wie er mir mitteilt, die Bezeichnung für zweckentsprechend.

Digitized by Google

IV.

Die Stoffwechselstörungen der Schwangerschaft, mit besonderer Berücksichtigung des Mineralstoffwechsels.

Von

Paul Rissmann in Osnabrück.

Die Geburtshelfer haben sich meines Erachtens die Wege zu einer frühzeitigen Diagnose und Therapie verbaut, indem sie gewisse Störungen im Befinden der schwangeren Frau nicht als Stoffwechselstörungen oder -erkrankungen auffaßten, sondern von Schwangerschaftsvergiftungen (Toxikosen) sprachen. Keine andere medizinische Disziplin bietet uns eine ähnliche Erscheinung dar. Das Coma diabeticum faßt der interne Kliniker als Endausgang einer Stoffwechselerkrankung auf; die Pädiatrie hat das Krankheitsbild der spasmophilen Diathese usf. Es spricht alles dafür, daß vor dem Auftretren allgemeiner Ödeme, vor dem Eintritt von Krämpfen usw. die Schwangeren schon oft lange Zeit erkennbare Störungen ihres Stoffwechsels haben, und damit ist sofort die einzig rationelle Therapie gegeben: Diät. Selbst bei schwersten Stoffwechselerkrankungen, heutzutage fälschlich noch Schwangerschaftsvergiftungen genannt, läßt sich mit strammer Diät noch viel erreichen. So konnten wir mehrfach bei sehr hohem Blutdruck, schwerster Nierenentzündung, hochgradigen Ödemen durch Bettruhe und mehrtägige Hungerdiät (nur dünnen salzfreien Haferschleim reichen!) ein Abfallen des Blutdrucks um 30—40 mm, Rückgang der Erscheinungen erreichen und den Ausbruch eklamptischer Krämpfe, die wir täglich erwarteten, verhindern. Da aber viele Schwangere schlecht beobachtet sind, weder von tüchtigen Hebammen noch von Ärzten, so ist das einzig Richtige, jeder Schwangeren bestimmte Diätvorschriften zu geben und Ärzte und Hebammen besser auf die Zeichen leichterer Stoffwechselstörungen aufmerksam zu machen. Seitdem ich im September 1911[1], von dem Gedanken ausgehend, daß die Salze des Serums, das man bis dahin bei dem lästigen Hautjucken Schwangerer verwendete, das hauptsächlich Wirksame sein könnten, intramuskuläre Infusionen von Ringer'scher Lösung mit vollem Erfolge gemacht hatte, wendete ich ganz besondere Aufmerksamkeit den leichten Beschwerden Schwangerer zu, und indem ich sie als Störungen des Mineralstoffwechsels ansprach, bemühte ich mich, durch Geben von Salzgemischen diese Beschwerden zu beseitigen. Verhältnismäßig spät hat die wissenschaftliche Forschung auf die Wichtigkeit des Mineralstoffwechsels hingewiesen, aber nach ihrem jetzigen Stande kann man wohl behaupten, daß die Ernährung und Gesundheit des Menschen ebenso sehr vom Mineralstoffwechsel wie vom Eiweiß-, Fett-, Kohlehydratstoffwechsel abhängig ist. Viele praktische Versuche, bei denen mich besonders meine früheren Assistenten, Dr. Rannenberg und Dr. Petermöller, mein Assistent Dr. Süss und der praktische Arzt Dr. Isermeyer unterstützten, und eigene chemische Analysen und Ausscheidungsversuche haben jetzt in dieser Frage zu einem gewissen Abschluß geführt, den ich hiermit ziehen möchte. Ich stehe nicht an, ein bestimmtes Salzgemisch für die allgemeine Praxis zu empfehlen. Hierbei muß ich allerdings betonen, wie auch ein Blick in das Handbuch der Biologie von Oppenheimer, Artikel von Zuntz, Morawitz und v. Wendt im II. Bande, jeden überzeugen dürfte, daß

[1] Deutsche med. Wochenschr. 1912. Nr. 24.

Digitized by Google

wir uns, allgemein gesprochen, auf einem noch sehr wenig erhellten Gebiete befinden, und daß allgemeine Mitarbeit erforderlich ist. — Aus Blutanalysen, die ich schon publizierte (Frauenarzt 1915, Med. Klinik 1915), folgerte ich, daß der Mutter Na durch den Fötus entzogen wird, jedenfalls relativ mehr als K. Es schlossen sich daran Blut- und Urinanalysen auf Kalk und Magnesia (Veraschen des Blutes und Nachweis als Ätzkalk und Ätzmagnesia im hiesigen chemisch-technischen Laboratorium). Wir erhielten folgende Resultate im Jahre 1915:

1) Gesunde Mutter 22,95% Trockensubstanz, 0,054% Kalk, 0,023% Magnesia.
Gesundes Kind 27,50% Trockensubstanz, 0,030% Kalk, 0,018% Magnesia.

2) Mutter mit Eklampsie 20,7% Trockensubstanz, 0,024% Kalk, 0,034% Magnesia.

Dieselbe Mutter (3 Monate später, stillend) 24,89% Trockensubstanz, 0,013% Kalk, 0,008% Magnesia.

3) Mutter mit Nephritis 19,30% Trockensubstanz, 0,035% Kalk, 0,014% Magnesia;

deren Kind 21,66% Trockensubstanz, 0,025% Kalk, 0,019% Magnesia.

Von den Urinuntersuchungen erwähne ich nur, daß bei Eklamptischen, denen Magnesiumsulfat injiziert wurde, dieses prompt ausgeschieden wird (0,212 g gegen 0,008—0,013 g für gewöhnlich), was für einzelne Therapeuten zu wissen wichtig sein dürfte. Da alle löslichen Salze leicht von der Mutter zur Frucht diffundieren (Zuntz), so muß man aus meinen neueren Analysen folgern, daß der gesunden Mutter Kalk durch den Fötus entzogen wird, und daß Kalk bei Nephritis und namentlich bei Eklampsie im mütterlichen Blute zu wenig enthalten ist.

Berücksichtigt man ferner, daß in der Schwangerschaft bei der Mutter eine verminderte Alkaleszenz des Blutes vorhanden ist und der Gesamtbestand des Körpers an Kali etwa 3mal so groß ist als an Natron und die Kalkmenge die Magnesiamenge gar um das 40fache übersteigt (Morawitz in Oppenheimer's Handbuch d. Biologie), so mußte ich in erster Linie daran denken, bei gestörtem Befinden in der Schwangerschaft Natronsalze und Kalk zuzuführen. Tatsächlich hat sich uns ein Mischsalz aus diesen Bestandteilen am besten bewährt, besser als Kalksalze allein.

Über unsere praktischen Erfolge berichte ich summarisch das Folgende: Besondere Diätvorschriften wurden nicht gegeben, ebensowenig Bettruhe verordnet; nach früheren Erfahrungen läßt sich dann noch weit Besseres mit dem Salzgemisch erreichen. In allen behandelten Fällen war der Urin eiweißfrei. Niemals wurden bei den Behandelten im weiteren Verlauf der Schwangerschaft schwere Stoffwechselerkrankungen (Eklampsie mit oder ohne Krämpfe usw.) beobachtet.

1) Starke Kopfschmerzen, die in der Weise nie bestanden hatten und die vergesellschaftet waren mit schlechtem Allgemeinbefinden oder starker Müdigkeit, Herzklopfen, oder dunklem, viele Salze enthaltendem Urin, auffallender Blässe oder gedunsenem Gesicht wurden fast stets gänzlich beseitigt.

2) Ödeme an Füßen und Unterschenkeln ohne sichtbare größere Krampfadern gingen in allen Fällen meßbar zurück (1—2 cm im Umfange), aber verschwanden nicht ganz.

3) Wadenkrämpfe, nicht selten mit Sodbrennen und schlechtem Allgemeinbefinden verbunden, verschwinden.

4) Stärkere neuritische Erscheinungen im Radialis- und Ulnarisgebiete beobachtete ich nur 1mal; sie verschwanden nicht ganz vor der Geburt durch Calc. chlor. cryst. Das Mischsalz zu geben war keine Zeit mehr. Pat. gab

Digitized by Google

selbst an, daß der Urin reichlicher und nicht mehr so dunkel sei und ihr Allgemeinbefinden wesentlich gebessert.

5) Juckende Hautausschläge in der Schwangerschaft werden in etwa 80% der Fälle durch Einnehmen des Mischsalzes beseitigt, der Rest wird durch Infusion von Ringer'scher Lösung geheilt.

6) Verschiedentlich wechselten die juckenden Hautausschläge mit starkem Sodbrennen ab. Fast ausnahmslos wurde dann das Sodbrennen durch das Mischsalz beseitigt, wenn auch Natr. bicarbon. oder Magnes. usta schon vergeblich gebraucht waren.

7) Bei Übelkeit oder Erbrechen ist der Erfolg des Mischsalzes am wenigsten sicher, obwohl die Pat. regelmäßig angaben, daß sie sich im allgemeinen viel besser fühlten, und obgleich wir Cerium oxalic. oder Orex. bas. nicht mit besserem Erfolg in früheren Zeiten reichten, war doch in etwa $^1/_3$ der Fälle Übelkeit oder Erbrechen nicht beseitigt. Ich habe allerdings eine bessere Wirkung in diesen Fällen nicht erwartet, denn es bestand für mich kein Zweifel, daß nicht in jedem Falle von Schwangerschaftserbrechen auch Stoffwechselstörungen vorhanden sind (cf. Zentralblatt f. Gynäkologie 1917, Nr. 18).

V.

Aus der Geburtsh.-Gyn. Abteil. des Städt. Krankenhauses Potsdam. Leitender Arzt: Sanitätsrat Dr. Keller.

Ein Beitrag zur Frage der Gebärmutterzerreißung unter der Geburt ohne ersichtliche Ursache.

Von

Dr. Werner Hoeck,

Assistent der Abteilung.

Im Anschluß an den in Nr. 24 des »Zentralblattes für Gynäkologie« von Schwab (Nürnberg) beschriebenen Fall von ungeklärter Uterusruptur unter der Geburt erscheint mir ein unter ähnlichen Umständen auf unserer Abteilung erfolgter Fall des Interesses und der Veröffentlichung wert, um so mehr, als auch in unserem Falle keine der in den Lehrbüchern als unerläßlich beschriebenen theoretischen Voraussetzungen zutraf.

Frl. J., 25 Jahre alt, wird am 16. II. 1922 abends 9 Uhr 30 Min. auf der Abteilung aufgenommen. Sie ist angeblich IIpara. Die erste Geburt soll normal verlaufen sein, doch stellt sich nachträglich (durch Angabe Angehöriger) heraus, daß Pat. schon vor dieser angeblich ersten eine schwere Geburt in Berlin durchgemacht hat. Die Zeit der letzten Menses und ersten Kindsbewegungen weiß sie nicht anzugeben. Es handelt sich um II. Schädellage mit noch nicht eingetretenem Kopf. Kindliche Herztöne normal auf der rechten Seite hörbar. Rektale Untersuchung: Der Muttermund ist geschlossen, der Kopf steht beweglich über dem Beckeneingang. Die Beckenmaße sind normal. Pat. hat ziemlich kräftige Wehen, doch von keineswegs ungewöhnlicher Stärke oder Dauer; sie sollen etwa um 6 Uhr 30 Min. abends begonnen haben. Am 17. II. morgens 9 Uhr 30 Min. erfolgt bei mäßig starken Wehen der Blasensprung, der reichliches, grüngefärbtes Wasser ohne Blutbeimengung ergibt. Die aufgefangene Fruchtwassermenge beträgt

Digitized by Google

1440 g, schätzungsweise die gleiche Menge ist daneben verloren gegangen. Rektal fühlt man den Kopf im Beckeneingang noch nicht ganz feststehend, der Muttermund ist etwa dreimarkstückgroß. Die Wehen haben im Laufe des Morgens an Stärke und Dauer nachgelassen, so daß die Pat. bald nach dem Blasensprung 1 ccm Pituglandol intramuskulär erhält, ohne daß eine nennenswerte Wirkung festzustellen ist. Gegen 11 Uhr 30 Min. ist der Muttermund etwa kleinhandtellergroß, Kopf nicht tiefer getreten. Die kindlichen Herztöne sind einwandfrei. Als die Pat. gegen 2 Uhr mittags wegen anhaltend schwacher Wehentätigkeit eine weitere Spritze Pituglandol erhalten soll, setzen plötzlich, ohne daß sie das Pituglandol erhalten hat, heftige Schmerzen im Unterbauche mit gleichzeitigen Kollapserscheinungen ein. Von zeitweise starken Rückenschmerzen abgesehen, hat die Pat. bisher keine Leibschmerzen gehabt. Sie liegt jetzt mit ängstlichem Gesichtsausdruck, völlig blaß, mit blauen Lippen und kleinem, unregelmäßigem, sinkendem Pulse da. Die Wehen haben aufgehört. Gleichzeitig ändert sich die Konfiguration des Leibes im Sinne einer Verschiebung des Fruchtkörpers nach rechts und einer leichten allgemeinen Abplattung. Ein nachweisbarer Kontraktionsring besteht jetzt wie vorher nicht. Die Kindsteile sind unmittelbar unter den Bauchdecken zu fühlen, die kindlichen Herztöne, die kurz vor dem Kollaps noch einwandfrei waren, sind verschwunden. Keine nennenswerte vaginale Blutung. Es tritt Schüttelfrost ein, die Temperatur beträgt 40,8°, der Puls klein, 140. Diagnose: Uterusruptur. Sofortige Operation (Sanitätsrat Dr. Keller) in Mischnarkose. Nach Eröffnung der Bauchhöhle in der Mittellinie liegt das tote Kind (Mädchen) in Längslage mit dem Kopf abwärts zwischen den Bauchdecken und dem Uterus und wird mitsamt der ebenfalls ausgetretenen Placenta entfernt. Der Uterus ist am Scheidenansatz in seiner vorderen Zirkumferenz von einem Parametrium zum anderen hinüber gerissen. Die Höhe des Risses entspricht der bei der Porro'schen Amputation üblichen Schnittführung. Der Uterus wird in Höhe der Ruptur nach Porro abgesetzt. Die Dicke der Uteruswandung ist durchaus normal. Die Wundränder an der Ruptur sind glatt und gerade und zeigen makroskopisch nichts Auffallendes. Eine erhebliche Blutung in die Bauchhöhle hat nicht stattgefunden. Die Bauchdecken werden in typischer Weise genäht. Das Kind ist 3800 g schwer, 56 cm lang, der Schädelumfang beträgt 37½ cm.

Die Pat. erhielt Kochsalz intravenös und als Tropfeneinlauf sowie die üblichen Exzitantien. Sie befand sich 2 Tage leidlich wohl, bis sich am 2. Tage eine Herzschwäche zeigte, die am 3. Tage bedrohlich zunahm unter gleichzeitigen Zeichen einer beginnenden Peritonitis. Am folgenden Tage morgens 2 Uhr 10 Minuten Exitus letalis.

Die Leichenöffnung wurde von den Angehörigen verweigert.

Es ist also auch in unserem Falle analog dem von Schwab beschriebenen eine Uterusruptur intra partum erfolgt bei einer Zweit- oder Drittgebärenden bei II. Schädellage, normalem Becken und normalem Kinde, ohne daß irgendwelche für solche Fälle als typisch beschriebenen Umstände im Befunde oder Geburtsverlauf das drohende Unheil auch nur kurz vorher erwarten ließen. Die Beckenmaße waren normal, das Kind etwas über den Durchschnitt entwickelt (3800 g schwer, 56 cm lang und 37½ cm Kopfumfang). Wenn man demnach ein leichtes Mißverhältnis annehmen will, bleibt immer noch unverständlich, daß die Ruptur erfolgte bei ausgesprochen schwacher Wehentätigkeit, bereits 4½ Stunden nach dem Blasensprung, und ohne daß irgendwelche Symptome die drohende Gefahr erkennen ließen. Die Sorgfalt der Beobachtung durch unsere langjährige Hebammenschwester steht außer allem Zweifel, zudem ist die

Digitized by Google

Pat. sowohl vom leitenden Arzt wie von zwei erfahrenen Assistenten — im ganzen 5—6mal — untersucht bzw. mitbeobachtet worden.

Wie häufig sich solche unerklärliche Fälle von Ruptur ereignen, ist schwer zu sagen, da die meisten aus naheliegenden Gründen wohl nicht veröffentlicht werden. In der mir erreichbaren Literatur finden sich gleiche Fälle nicht aufgeführt. Schon dieser eine Fall scheint mir in bezug auf Beurteilung ähnlicher Fälle außerhalb klinischer Anstalten — auch in forensischer Hinsicht — zur Vorsicht zu mahnen, da auch sorgfältigste Beobachtung ein solches Ereignis offenbar nicht immer abzuwenden vermag.

VI.

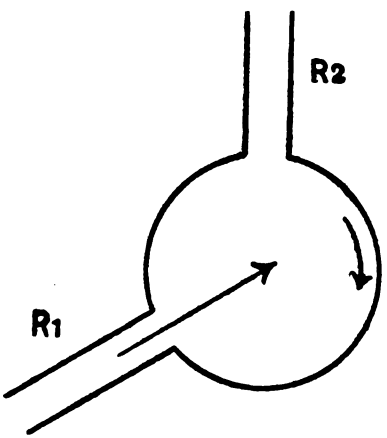
Aus der Geburtshilflichen Klinik der Deutschen Universität in Prag. Vorstand: Prof. Dr. G. A. Wagner.

Ein neuer Aspirator.

Von

Dr. Victor Gold,
Operateur der Klinik.

Die Freimachung der Luftwege beim asphyktischen Neugeborenen geschieht am schonendsten in der Weise, daß der Operateur die Aspirationsflüssigkeit, sei es Fruchtwasser, Schleim oder Blut, mittels des Trachealkatheters, in den eine Glaskugel eingeschaltet ist, aus den Luftwegen des Kindes ansaugt. Bei diesem Verfahren geschieht es häufig, daß die Aspirationsflüssigkeit — besonders dann, wenn die Asphyxie des Kindes hochgradig ist und man mit der Rückaspiration Eile hat, dabei kräftig ansaugt — die Glaskugel verläßt und in den Mund des Operateurs gelangt, eine Tatsache, die bei mißfarbigem, zersetztem Fruchtwasser, bei gonokokkenhaltigem Schleim der Cervix und Vagina oder bei spirochätenhaltigem Blut recht unappetitlich wirkt und vielleicht auch von infektiösen Folgen begleitet sein kann. Die Größe der eingeschalteten Kugel, die als Reservoir gedacht ist, scheint keine Rolle zu spielen, da die rückaspirierte Menge nach jedem Ansaugen wieder ausgeblasen wird. Das Ansaugen der Flüssigkeit bis in den Mund des Operateurs kommt vielmehr deswegen zustande, weil die Flüssigkeit durch den Unterdruck in der Kugel in ihrem Durchmesser in gerader Richtung fortgerissen wird.



Um diese unangenehmen Begleiterscheinungen auszuschalten, habe ich eine Glaskugel angegeben, deren Ansatzstücke im Winkel von 120° zueinander geneigt sind. Dadurch muß die Flüssigkeit, die aus dem Ansatzröhrchen R 1 angesaugt wird, an die gegenüberliegende Kugelwand anschlagen und fließt, der Schwerkraft

Digitized by Google

folgend, an ihr ab. Sie kann daher nicht in das Ansatzstück R 2, somit auch nicht in den Mund des Operateurs gelangen.

Die Reinigung der Kugel ist leicht. Der Aspirator, der an unserer Klinik in Gebrauch steht, hat sich am besten bewährt, wenn die Maße für den Kugeldurchmesser mit 4 cm, für das Lumen der Röhrchen mit 4 mm gewählt sind.

Berichte aus gynäkologischen Gesellschaften.

Gynäkologische Gesellschaft zu Dresden.

394. Sitzung vom 19. Januar 1922.

Vorsitzender: Herr Kehrer; Schriftführer: Herr Klotz.

1) Herr Ehrlich: a. Submuköses Myom bzw. Polyp bei einer 33jährigen Nullipara: Pat. litt an ständigen Schmerzen und starken Blutungen (Menses 8—14 Tage). Der Uterus war stark vergrößert und machte den Eindruck eines kindskopfgroßen Tumors. Bei der Laparotomie fand sich ein allseitig schwer verwachsener kindskopfgroßer Uterus, beide Adnexe waren hochgradig entzündet, in der Tiefe verwachsen und verbacken, Blase und Mastdarm verzerrt und herangezogen. Appendix verdickt, abgeknickt und, wie man später sah, mit serös-eitrigem Sekret gefüllt. Auf dem Peritoneum und besonders im Douglas zahlreiche dünnwandige Cysten und reichlich blutig-seröser Ascites. Die schwere Infektion des Peritoneums und der Adnexe könnte durch eine Appendicitis oder auch durch Infektion durch Uterus und Tuben entstanden sein. Im Uterus fand sich ein länglich gezogener pflaumengroßer Polyp (submuköses Myom), der im Muttermund teilweise sichtbar war und das Aufsteigen der Infektion vermittelte. Die Uterusgeschwulst erwies sich als eine starke Hypertrophie der Muskulatur (Arbeitshypertrophie) mit seröser Durchtränkung.

b. Vielknolliges Myom, fast kindskopfgroß, ausgehend von der hinteren Wand der Cervix bzw. des Uterus, bei einer 43jährigen Nullipara. Starke Schmerzen durch Druckerscheinungen im Kreuz. Beide Ovarien cystisch verändert. Totalexstirpation des Uterus wegen der sehr harten Knoten und der weißlich durchscheinenden Partien in dem Uterusgewebe.

c. Reichlich kindskopfgroßes Myom und Gravidität im 4. Monat. 36jährige Pat., bisher steril. Da der Tumor größer war als der schwangere Uterus, breitbasig aufsaß, zudem noch zahlreiche andere nuß- bis hühnereigroße Knollen in der Wandung des graviden Teiles saßen, mußte der gesamte Uterus durch supravaginale Amputation entfernt werden. Ein schmaler Streifen vom Uterus konnte noch erhalten werden, der Uterus war gerade in der Höhe des Eipoles abgesetzt worden; die Eihöhle blieb unverletzt.

Zweck der Demonstration: Die Myomoperationen bleiben die souveränen Methoden, sobald sich nur irgendwelche Komplikationen zeigen, und solche sind fast immer vorhanden. Die Bestrahlungsfälle sind in letzter Zeit immer seltener geworden. Die Technik der Myomoperationen muß auf das höchste gefördert werden und darf im Hinblick auf die Bestrahlungsmethoden keine Minderung erfahren.

2) Diskussion zum Kehrer'schen Vortrag über Sterilität usw.

Herr Richter: Die Dyspareunie bedingt sicher nur eine relative Sterilität. Oft finden wir hier die erogenen Zonen versteckt — im mittleren Drittel der Scheide, an der Cervix oder am unteren Teile des Uterus, Gebiete, die je nach der Bauart und der Potenz des Mannes nicht oder nur gelegentlich getroffen werden.

Digitized by Google

Der von Adler in seiner Monographie geschilderte Fall, in dem bei einer bis dahin völlig unerregbaren Frau die erogene Zone nur durch einen Zufall, gleichsam im Spiel — vir succubus mulier incuba — getroffen wurde, ist hierfür beweisend. Die betreffende Frau, die bis dahin nie irgendeine sexuelle Erregung intra coitum verspürte, hatte seitdem in derselben Position den stärksten Orgasmus.

Es gibt sicher eine Reihe von Fällen, in denen alle Bedingungen für eine Befruchtung erfüllt sind, ohne daß es zu einer Konzeption kommt, so daß man hier wohl berechtigt ist, von einer Disharmonie der Keimzellen als Sterilitätsursache zu sprechen. Herr R. hatte selbst kürzlich einen solchen Fall zu beraten. Der Mann, der vor der Ehe ein Kind gezeugt hatte, ejakulierte reichliches, vollwertiges Sperma. Die Frau, die nach Aussage des Mannes in hohem Maße libidinös war und jedesmal zum Orgasmus gelangte, besaß ganz normale Genitalien, von deren Funktionsfähigkeit sich Herr R. gelegentlich einer Appendixoperation überzeugen konnte. Trotzdem kam in mehrjähriger Ehe keine Konzeption zustande.

Herr R. fragt den Herrn Vortr., ob er wirklich mit der einfachen Laminariaerweiterung so gute Erfolge bei Sterilität habe, daß er dieselbe so warm empfehlen kann. Nach seiner Erfahrung hält die Laminariaerweiterung nur wenige Tage vor, und wenn in dieser Zeit keine Befruchtung erfolgt, so habe er auf einen Erfolg verzichten gelernt. Eine Konzeption, die erst nach 4 Monaten zustande käme, dürfe wohl kaum mit der Laminariaerweiterung in Zusammenhang gebracht werden.

Er fragt ferner, welche Stellung der Herr Vortr. zur künstlichen Befruchtung nimmt.

Herr Lahm beleuchtet das Problem der weiblichen Sterilität von zwei neuen Gesichtspunkten, von denen der zweite die notwendige logische Folge des ersten ist. Während nämlich beim Manne die Vermutung, daß er steril sei, sich auf anatomische und morphologische Grundlagen stützt — Aspermie, Azoospermie, träge Beweglichkeit der Spermien —, wird eine Frau in der Regel erst als steril bezeichnet, wenn sie das Experimentum crucis hinter sich hat (Sterilität bei 3- bis 5jähriger Ehe). Beim Manne ist die Sterilität also eine Krankheit, beim Weibe ein Symptom, höchstens ein Funktionsausfall. Eine solche Unsicherheit gegenüber einer so wichtigen Frage kann nicht befriedigen. Es muß daher versucht werden, auch bei der Frau — ebenso wie beim Manne — zu ganz bestimmten Kriterien der Ovarialfunktion zu kommen. Das ist der zweite Gesichtspunkt. Und in der Tat kann die Tätigkeit des Ovariums bis zu einem gewissen Grad aus dem Sekretabstrich der Scheide (Reinheitsgrade) und dem Zustandsbild der Gebärmutterschleimhaut (Abrasio) beurteilt werden. (Erscheint ausführlich.)

Herr Heberer: Die Ausführungen von Herrn Kehrer eröffnen zum Teil ganz neue Perspektiven auf die moderne gynäkologische Diagnostik und Therapie.

Von diesem Gesichtspunkt aus sind sie für die jüngeren Fachvertreter von besonderem Interesse. Nachdem nun einmal die souveräne Bedeutung der weiblichen Sexualität für alle — insbesondere aber auch für die psychischen — Funktionen des weiblichen Organismus nachgewiesen ist, erwächst dem modernen Gynäkologen die Pflicht, sich künftighin mehr als bisher mit psychologischen und psycho-sexologischen Studien zu befassen; denn nur auf diesem Wege findet er Erklärung und Verständnis für eine Therapie, die in Zukunft gerade in der Gynäkologie zweifellos eine große Rolle spielen wird und muß — für die Psychotherapie.

Digitized by Google

Die sogenannte Dyspareunie beruht, wie wir gehört haben, häufig auf psychischen Hemmungen. Freud, dem wir die moderne Psychoanalyse verdanken, hat gezeigt, daß diese Hemmungen in vielen Fällen traumatisch bedingt sind; er spricht direkt von einem psychischen Trauma. Dieses Trauma, das nach dem genannten Autor ja auch die Hysterie auslösen soll, liegt im Unterbewußtsein verborgen. Hier (also außerhalb der bewußten Erinnerungssphäre) wirkt es gewissermaßen als Fremdkörper, als Stein des Anstoßes, immer wieder neue Symptome auslösend. Dieses Trauma nun aus der Vergessenheit herauszuholen, ist die erste therapeutische Aufgabe.

Sie wird am besten gelöst durch Psychoanalyse in Hypnose. Mit der Ermittelung des Traumas ist auch gleichzeitig Heilung gegeben. Es würde zu weit führen, auf diese Vorgänge im einzelnen eingehen zu wollen.

Ich selbst beschäftige mich seit einiger Zeit mit der Psycho- und Hypnotherapie im Einverständnis mit meinem Chef, Herrn Geheimrat Kehrer, der all diesen Fragen das größte Interesse entgegenbringt. Mein Material von drei auf diese Weise geheilten, gänzlich voneinander verschiedenen Krankheitsbildern ist noch sehr klein, die Erfolge sind jedoch so ermutigend, daß ich mit dem größten Vertrauen an weitere Fälle herantreten werde. Ich hoffe später einmal ausführlicher in dieser Gesellschaft auf dieses Thema zurückkommen zu können.

Herr Geller weist auf Versuche Aschner's hin, die eine Stütze für die von Herrn Lahm vertretene Ansicht bilden, daß bei überstürzter Follikelreifung nicht vollwertige Eier geliefert werden. Aschner beobachtete nach Injektion von Ovarial- und Placentaextrakt eine vermehrte und beschleunigte Follikelreifung. Die meisten Eizellen dieser Follikel zeigten aber Zeichen von Degeneration in Gestalt von Vakuolenbildung, Zerfall und ähnlichen Erscheinungen. G. sieht also auch hier nur eine einseitige Hyperfunktion, die vom biologischen Standpunkt aus zum mindesten als Dysfunktion zu bezeichnen ist, denn es werden zwar mehr, aber biologisch minderwertige Eier geliefert.

Außerdem berichtet G. über Untersuchungen der Genitalnervenkörperchen in Klitoris und kleinen Labien. (Ausführlich in dieser Zeitschrift 1922, Nr. 16.)

Herr Klotz: In dem Vortrage wurde so überaus reichliches Material geboten, daß es ganz unmöglich ist, auf alle wesentlichen Punkte einzugehen. Ich habe mir nur verschiedenes vorgemerkt, was das Kapitel der weiblichen Sexualität berührt. Es ist dies ein Gegenstand, dem ich mein Interesse und meine Untersuchungen schon seit über 10 Jahren zugewendet habe. Am liebsten hätte ich meine Ansichten in Form eines Vortrages heute hier angeschlossen, da aber meine Beobachtungen und Erhebungen noch nicht ganz abgeschlossen sind, so muß ich leider hierauf verzichten und mich auf einige wenige Bemerkungen beschränken.

Ich kann mich nicht mit allen Auffassungen des Herrn Vortr. einverstanden erklären.

I. Die Libido der Frau ist meinen Erfahrungen nach nicht vom 4.—10. Tage p. menstr. gesteigert, im Gegenteil macht sich in dieser Zeit bereits eine deutliche Abkühlung der Frau geltend. Gesteigert ist die Libido kurz ante menstr. (1 bis 2 Tage), p. menstr. (ca. 3 Tage) und während der Blutung. Die Prozentverhältnisse sind etwa: Steigerung

ante menstr. 49%,
post menstr. 49%,
intra menstr. etwa 2%.

Diese Prozentzahlen verschieben sich, wenn man die genital gesunden Frauen

Digitized by Google

nicht von den genital kranken (Dysmenorrhöe) trennt; nur genital gesunde Frauen gehören naturgemäß zur 1. und 3., die Dysmenorrhöe zur 2. Gruppe.

II. Der spinale Reflex beim Orgasmus ist ebenso bei der Frau vorhanden wie beim Manne — es wäre ja auch gar nicht einleuchtend, warum er hier fehlen sollte —, nur ist er hier meistens gehemmt. Die krampfhaften Kontraktionen in der Levator- und der Scheidenmuskulatur treten durchaus nicht nur bei puellae publicae in Erscheinung, sondern sind auch bei anderen Frauen zu finden, freilich nur bei psychisch freien und ungehemmten.

III. Der Orgasmus der Frau tritt im allgemeinen um ein Erhebliches später ein als der des Mannes. Natürlich, eine Frau, die in oder außer der Ehe längere Zeit den Orgasmusablauf geübt hat, wird in der Regel zeitlich mit ihrem sexuellen Partner fast übereinstimmen. Anders aber verhält es sich mit der Frau, die defloriert wird. Es ist wichtig, auf diesen Punkt hinzuweisen. Denn aus dieser physiologischen Inkongruenz des Orgasmuseintritts kann sich eine Frigidität der Frau entwickeln: indem der Mann immer zum Orgasmus an einem Zeitpunkt kommt, wo die Frau eben erst anfängt, die Reizhöhe zu erklimmen. Der Mann kommt also immer vorzeitig zum Orgasmus, infolgedessen gelangt die Frau überhaupt nicht zur Auslösung der Orgasmusreflexe. — Folge: Frigidität.

IV. Der Vollständigkeit halber möchte ich angeben, daß eine vom Vortr. nicht erwähnte Form der Sterilität dadurch zustande kommt, daß durch abnorm starke Kontraktion der Scheiden- und Beckenbodenmuskulatur das ejakulierte Semen sofort wieder hinausgeschleudert wird. Solche Fälle von Sterilität sind in der Literatur bekannt.

V. Die Behandlung von Genitalhypoplasie (Bradykolpos usw.) sehe ich heutzutage nicht so aussichtslos wie der Herr Vortr. an, seit R. Schröder in seinen Tierversuchen ein ausgesprochenes Wachstum von Scheide, Uterus usw. durch seine Organextrakte erzielen konnte.

VI. Nun einige Richtlinien zur Technik der Sprechstundenbehandlung in Fragen der weiblichen Sexualität. Mit vollem Recht hat Vortr. darauf hingewiesen, wie heikel solche Fragen zu behandeln sind, und daß der größte sittliche Ernst den Pat. gegenüber dabei zum Ausdruck zu kommen hat. Widersprechen möchte ich nur dem, daß junge Ärzte, den nötigen Takt vorausgesetzt, hierzu ungeeignet sind. Ich habe selber öfters zu beobachten Gelegenheit gehabt, daß Pat. nicht nur mit vollem Vertrauen und Offenheit an die Beantwortung solcher Fragen herantraten, sondern, wenn nur mit einem leisen Worte dieses Gebiet berührt wurde, aus freien Stücken ihr Herz ausschütteten. Selbstverständlich darf nie Neugierde, auch nicht wissenschaftliche, aus dem Verhalten des Arztes sprechen; sowie die Pat. merkt, daß um ihres Leidens willen solche Fragen an sie gerichtet werden, ist sie zufrieden. Der Arzt mache sich zur Pflicht, nicht auszufragen, sondern nur so viel sich sagen zu lassen, wie Pat. erzählen will. Dann breche er das Gespräch ab. In vielen Fällen ist es dann angezeigt, mit dem Ehemann, fragend oder belehrend, über diese Dinge weiter zu reden.

Zum Schluß möchte ich meiner großen Freude Ausdruck verleihen, daß dem Kapitel der weiblichen Sexualität heutzutage mehr Interesse zugewendet wird. Freilich sollten wir uns nicht sowohl dem Pathologischen auf diesem Gebiete zuwenden, sondern vor allem die psychologischen und physiologischen Grundlagen der Sexualität im allgemeinen und des Geschlechtsakts im besonderen erst einmal schaffen. Hier ist so gut wie alle Arbeit noch zu leisten.

Herr Georg Richter bittet um Auskunft, ob die von Herrn Geheimrat Kehrer vorgezeigten Kurven (Orgasmusablauf) schematisierte Typen darstellen

Digitized by Google

oder ob es sich um jeweils einen bestimmten Fall handle. Ferner ob in den einzelnen Fällen sich die Kurven im Verlauf der Beobachtung bzw. Behandlung geändert hätten.

Zur Diskussionsbemerkung von Herrn Lahm, der die Bedeutung des Sympathicus für die ovariellen Funktionen betonte, weist er darauf hin, daß doch zweifellos auch Vagusfasern zu den Ovarien gelangen. Bei den innigen Wechselbeziehungen, die stets zwischen Vagus und Sympathicus beständen, dürfe auch der Vagus nicht vernachlässigt werden. Vielleicht zeige sich auch dabei ein Weg für die Therapie.

Herr Kehrer (Schlußwort): Ich freue mich, feststellen zu können, daß die Vereinigung in den wesentlichsten Punkten mit mir übereinstimmt und der Dyspareunie für die Sterilität eine bedingte Bedeutung zuerkennt.

Von dem bisherigen Standpunkt der pathologisch-anatomischen Forschung, der gynäkologischen Untersuchung und der autoptischen Betrachtung bei Laparotomien muß man seinen Gesichtskreis erweitern und auf die Sexualpsychologie ausdehnen, wenn man viele Fälle von Sterilität verstehen und heilen will. Aufgabe ist, die bestehende Dyspareunie in eine Eupareunie überzuführen, und das gelingt in sehr vielen Fällen selbst bei der sogenannten konstitutionellen Dyspareunie. In anderen Sterilitäts- und Dyspareuniefällen ist eine diesbezügliche Therapie aussichtslos, weil eine sexuelle Disharmonie der Eheleute besteht, über die der Arzt nur vom hygienischen, aber nicht vom ethischen und religiösen Standpunkt aus Ratschläge erteilen kann. Daß auch ohne Dyspareunie Konzeption eintreten kann, ist selbstverständlich, so bei Narkotisierten, Bewußtlosen, Genotzüchtigten, Dementen oder bei der künstlichen Befruchtung. Kommt außer der Dyspareunie noch ein an sich vielleicht unwesentliches mechanisches Hindernis für das Einwandern der Spermatozoen hinzu, dann wird aus der Konzeptionserschwerung eine Sterilität.

Auf die Frage von Herrn Richter, ob ich denn so häufig nach Laminariadilatation Schwangerschaft eintreten sah, muß ich mit Ja antworten. Doch ist der Erfolg sehr von der richtigen Auswahl der Fälle abhängig. Sie darf nur bei Cervixstenose mit Hypoplasie des Genitalapparates nach Ausschluß jeder Entzündung angewendet werden. Die blutigen Verfahren bei der Stenose des Os externum, Diszision usw. lehne ich ab; sie sind meines Erachtens veraltet und unzulässig und durch die viel einfachere und harmlosere Laminariadilatation für 12 Stunden, allerhöchstens 24 Stunden (denkbar strenge Asepsis!) zu ersetzen. Unter den Fällen von Laminariadilatation, in denen keine Azoospermie des Ehemannes nachgewiesen werden konnte, habe ich in mehr wie 33% einen prompten Erfolg gesehen. Mißerfolge finden Erklärung durch den zu hohen Grad der Hypoplasie des Uterus und der Tuben und durch die Tatsache, daß nur in einem kleinen Teil dieser Fälle die Dyspareuniebehandlung vorgenommen worden war. Wiederholte Laminariaeinlegung halte ich für fehlerhaft, ebenso die nach Entfernung des Stiftes von vielen Seiten beliebte Gazetamponade oder das Einlegen von Intrauterinröhrchen (Fruktulet Nassauer usw.), weil damit immer die Gefahr der Infektion verbunden ist. Man sieht nicht selten Fälle, in denen die zum Zweck der Sterilitätsheilung ausgeführte Laminariadilatation mit Temperatursteigerung und Salpingitis beantwortet wird, welche dann zu einer dauernden Sterilität führt.

Mit dem in der Diskussion gefallenen Wort »Disharmonie der Keimzellen« läßt sich wohl nicht viel anfangen. Vom klinischen Standpunkt aus vermag ich in dieses Dunkel nicht hineinzuleuchten.

Digitized by Google

Die künstliche intrauterine Befruchtung, die nach der bekannten Rohlederschen Zusammenstellung in ungefähr 30% der Fälle eine spätere Schwangerschaft zur Folge gehabt haben soll, muß mit großer Vorsicht aufgenommen werden. Das ergibt sich auch vom Standpunkt der Dyspareunie mit aller Deutlichkeit. Ich glaube nicht, daß unter den Anwesenden jemand sein wird, der von der künstlichen Befruchtung Erfolge gesehen hat. Ich habe sie 2mal mit negativem Ergebnis versucht, allerdings beide Male bei hochgradiger Hypoplasie des Uterus und bei Frauen von kindlich-hypoplastischem Typus. Der eine dieser Fälle ist auch deswegen interessant, weil er zeigt, daß durch langjährigen Alkoholabusus des Ehemannes in schlimmster Form keine Azoospermie zustande zu kommen braucht; es waren hier die Spermatozoen reichlich und in normaler Beweglichkeit vorhanden.

Wichtig ist die Angabe von Herrn Lahm, daß das Ergebnis der Abrasio auf einen eventuellen hypoplastischen Zustand der Ovarien Rückschlüsse gestatte, und daß auch der Reinheitsgrad der Scheide die Ovarialfunktion beurteilen läßt. Das wird man bei künftigen Sterilitätsfällen zu berücksichtigen haben.

An der Entstehung der Myome auf die von mir angegebene Weise, durch schwere und jahrelange chronisch-sexuelle Hyperämie kann nicht gezweifelt werden. Das ist keine Theorie, sondern ein Faktum. Es ist auch nur der Ausbau des unbekannten irritativen Moments, von dem Virchow schon immer bei Myomen gesprochen hat, ohne daß er als pathologischer Anatom klinisch die Ursache feststellen konnte. Die Bedeutung der Dyspareunie für die Moymentwicklung zeigt, daß man in Sterilitätsfällen die Myome nicht allein behandeln soll, mag man auch, wie das hier gerade notwendig ist, der Enukleation mehr wie bisher ein Vorrecht einräumen. Auch hier kommt es auf die aufklärend-sexuelle und psychotherapeutische Behandlung der Dyspareunie an.

Die Frage von Herrn Klotz, in welcher Weise ich im einzelnen die Dyspareunie behandle, ist vor einem größeren Forum nicht leicht zu beantworten. In meiner Monographie wird darüber manches Wichtige zu lesen sein. Mit diesem etwas heiklen Gebiet soll sich nur der sehr erfahrene, innerlich gefestigte und ernste Frauenarzt, der das Berufsgeheimnis strengstens auch gegenüber seinen eigenen Angehörigen wahrt, befassen.

Die sexuelle Bereitschaft der Frau ist am stärksten ungefähr am 8.—10. Tag nach Beendigung der Menstruation, sie klingt ab vom Zeitpunkt der Ovulation, also der beginnenden Corpus luteum-Bildung. Nur ausnahmsweise ist die Erotik am meisten gesteigert kurz vor oder bei der Menstruation; es handelt sich meinen Erfahrungen nach hier meist um etwas perverse Veranlagung.

Es ist interessant, daß Herr Klotz schon seit Jahren den sexuellen Fragen eine gewisse Bedeutung beigemessen hat. Von Gynäkologen haben das bisher wohl nur Kisch, Liepmann, Strassmann und schon in den 70er Jahren des vergangenen Jahrhunderts F. A. Kehrer getan. Aber in gynäkologischen Lehrbüchern wurde die Beziehung der Dyspareunie zur Sterilität nur von Hofmeier und Küstner gestreift, welche sich wohl mit der Mehrzahl der Gynäkologen auf den etwas ablehnenden Standpunkt gestellt haben, den Peter Müller seinerzeit proklamiert hatte.

Die Behandlung der hypoplastischen Zustände des Genitalapparates steckt heute noch in den Kinderschuhen. Die beste Methode bei hypoplastischen Zuständen ist meinen Erfahrungen nach reichliches Schwimmen, wenigstens zu der Zeit, zu der der Organismus noch nicht voll entwickelt ist (ungefähr vor dem

Digitized by Google

22. Lebensjahr). Von der Protoplasmaaktivierung wird man sich nicht zu viel versprechen dürfen.

Herrn Richter möchte ich antworten, daß die Eupareuniekurve zweifellos dem normalen Verhalten von Mann und Frau apud cohabitationem entspricht. Jede Abweichung vom Synchronismus des beiderseitigen Orgasmus gehört schon in das Gebiet des Pathologischen. Die vorgelegten Dyspareuniekurven habe ich alle nach Erfahrungen der Praxis und fast ausnahmslos nach Fällen von Sterilität gezeichnet.

3) Herr Richter: Demonstration eines primären Appendixkarzinoms.

Gelegentlich einer Adnexoperation wurde im distalen Drittel der Appendix eine reichlich kirschkerngroße, harte Auftreibung festgestellt. Nach Exstirpation der Appendix erhob Herr Prof. Geipel folgenden Befund:

Die Länge der Appendix beträgt 5½ cm, die Dicke 7 mm, die proximalen zwei Drittel sind mit Kot gefüllt. Das distale Ende des Wurmfortsatzes ist etwas verdickt, von weißlicher Farbe, leicht abgeknickt. Die Länge der Verdickung beträgt 14 mm. Die Konsistenz ist in diesem Bereiche eine außerordentlich derbe. Beim Einschneiden zeigt sich das Lumen vollständig obliteriert und ist ausgefüllt durch einen gelblichen festen Pfropf, welcher mit der Wand fest verwachsen ist.

Der Durchmesser des aufgeschnittenen Wurmfortsatzes beträgt daselbst 6 mm, die Dicke des gelblichen Pfropfes knappe 4 mm. Dieser gelbliche Pfropf geht nach der Spitze des Wurmfortsatzes in ein weißliches Schwielengewebe über, wodurch die Schnittfläche eine vollkommen homogene Beschaffenheit erhält, so daß sich die Muskulatur nicht mehr gegen das Zentrum absetzt.

Es ist demnach das ganze distale Drittel obliteriert.

Mikroskopisch weist der gesamte Querschnitt des Präparates ungefähr das gleiche Verhalten auf, und zwar ist das Gewebe gleichmäßig von Geschwulstzügen durchflochten. Die Muskulatur ist sehr hypertrophisch, im Zentrum sitzt ein derber, bindegewebiger Pfropf, fest mit der Wand verwachsen.

In diesem eigentlichen Pfropfe befinden sich kleine Geschwulstinseln, an der Grenze gegen die Innenmuskulatur liegt eine Zone von Drüsengängen, mit zylindrischem Epithel ausgekleidet. Die verdickte Muskulatur ist gleichfalls von massenhaften Geschwulstgängen durchsetzt. Dieselben dringen bis zum Peritoneum vor und wachsen in das Mesenteriolum ein. Abgesehen von den reinen Drüsenschläuchen begegnet man soliden Zellhaufen, welche jedoch nirgends eine erheblichere Größe aufweisen. Unter dem Peritoneum ist die Geschwulstentwicklung eine wesentlich stärkere.

Die Pat. war 29 Jahre alt und hatte niemals über Schmerzen in der Gegend der Appendix geklagt. Im Unterleib war, außer Cysten in den Ovarien, nichts Pathologisches nachzuweisen.

Diskussion. Herr Geipel: Das Karzinom war in diesem Falle durch ein dickes, bindegewebiges Septum von der proximalen Schleimhautfläche des Wurmfortsatzes abgesetzt, und es gelang mikroskopisch nicht, einen Zusammenhang zwischen beiden aufzufinden.

Ein zweiter Fall von Karzinom des Wurmfortsatzes aus der Klinik von Dr. Kneisel. 29jährige Frau mit chronischer Entzündung der Tuben, Cystenbildung in den Ovarien. Das periphere Drittel des Wurmfortsatzes walzenähnlich verdickt, von weißlicher Farbe, in der Länge von 12 mm, größter Durchmesser 8—9 mm, auffallend derb.

Digitized by Google

Auf dem Querschnitt ist das Lumen vollkommen obliteriert. Die mikroskopische Untersuchung ergibt eine alveoläre Geschwulstbildung von Rundzellentypus. Dem Stroma aufsitzend findet sich ein Band von Zellen von kubischer Beschaffenheit, an welches sich im Lumen des Alveolus lockere Rundzellenhaufen anschließen. Das Protoplasma der Zellen ist von homogener Beschaffenheit und die einzelnen Zellen sind zumeist nicht scharf voneinander getrennt, liegen vielmehr in einzelnen Protoplasmastreifen. An den kleineren Alveolen zeigt die Geschwulstbildung einen drüsigen Bau, welcher dadurch zustande kommt, daß eine einfache niedrige Schicht von kubischem Epithel die Wand auskleidet. Die Ringmuskulatur ist nach dem Mesenteriolum von massenhaften Geschwulstzügen durchsetzt, welche entsprechend dem Verlauf der Muskulatur parallel miteinander verlaufen. Dieselben bestehen aus einfachen Zellzügen. In der anliegenden Längsmuskulatur fehlt das Geschwulstgewebe fast vollständig, und nur im Mesenteriolum liegen zwei kleine Geschwulstinseln. Von dem proximalen Abschnitt des Wurmfortsatzes ist die Geschwulst durch eine derbe, bindegewebige Brücke getrennt.

Im Gegensatz zu dem ersten Fall weist der zweite den Charakter eines Rundzellenkarzinoms auf. Der infiltrierende Charakter tritt hierbei ebenfalls zutage. Eine Polymorphie der Zellen, wie beim echten Karzinom, fehlt bei beiden. Der Charakter dieser als Karzinoide bezeichneten Tumoren, welche bereits im jugendlichen Alter auftreten, ist ein gutartiger. Das Befallensein des peripheren Drittels des Wurmfortsatzes spricht dafür, daß entzündliche Veränderungen für die Entstehung mit in Frage kommen. Im Verhältnis zu der häufigen Obliteration des Wurmfortsatzes erscheint das Karzinom selten.

(Demonstration mikroskopischer Präparate, Photographien.)

Im Anschluß daran Demonstration von Wurmfortsätzen mit Ruhestellung der Kerne (Oberndorfer). Befallen ist nur die innere Zone der Ringmuskulatur, und zwar in einem Teil des Umfangs.

Herr Lahm hat vor Jahren auch ein Appendixkarzionm beschrieben (Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXXVII), das ziemlich groß gewesen ist (über kirschgroß) und ein typisches Adenokarzinom war. Inzwischen hat sich noch ein weiterer Fall hinzugesellt, der ein medulläres Rundzellenkarzinom darstellt. Das Appendixkarzinom ist also immer noch ein seltenes Gebilde, und da wir, wie auch aus den Ausführungen von Herrn Geipel hervorging, immer noch nichts Rechtes über die Stellung dieser eigenartigen Geschwülstchen wissen, so verdient wohl jeder Fall noch eine besondere Besprechung. Zunächst ein Wort zur Histogenese. Herr Geipel hat die Entzündung als Ursache nicht ganz ablehnen wollen, und ich glaube, daß er recht hat. Aber bei jeder Geschwulstbildung muß man ja unterscheiden zwischen einer kausalen und einer formalen Genese; und solange wir über die letztere nichts wissen, hat die Besprechung der ersteren fast ihren Zweck verfehlt. Herr Geipel hat selbst betont, daß er Zusammenhänge der Appendixmucosa mit dem Karzinom nicht beobachten konnte, daß im Gegenteil ein breites, bindegewebiges Septum sich zwischen beiden fand. Ich schrieb im Jahre 1914 (l. c.): »Erstaunlich muß es berühren, weshalb man nicht bei den außerordentlich kleinen Tumoren, welche man zu beobachten Gelegenheit hatte, genauer auf die Histogenese eingegangen ist; es sind doch gerade die Neubildungen von so geringer Größe ganz besonders zu einem derartigen Studium geeignet.« Und weiter: »Wer zum ersten Male ein Appendixkarzinom zu sehen bekommt und nicht ganz unerfahren in der Diagnostik bösartiger Geschwülste ist, wird erstaunt sein über den eigenartigen Bau der Neubildung. Vergleicht man ihn

Digitized by Google

vor allem mit den Bildern, welche von dem Darmkarzinom im allgemeinen bekannt und in der Literatur in vielen Abhandlungen festgelegt sind, so wird man zwar keinen Augenblick an der Natur der Neubildung als eines epithelialen Blastoms mit infiltrierendem oder auch destruierendem Wachstum zweifeln, aber man wird sehr zurückhaltend sein in dem Urteil, ob es sich wirklich um ein primäres Appendixkarzinom handelt oder um eine Metastase eines Darmkarzinoms, und das kommt daher, daß man zwar eine gewisse Ähnlichkeit mit den soliden oder skirrhösen Karzinomen, wie sie im Magen vorkommen, feststellen kann, aber zunächst meist nichts findet, was über die Histogenese und vor allem über die Entwicklung der soliden Partien aus adenomatösen Bildungen Aufschluß geben könnte. Solange aber dieser Nachweis noch aussteht, kann nicht mit Sicherheit behauptet werden, daß ein Karzinom der Appendix wirklich ein primäres ist.« Daraus geht hervor, daß die formale Genese aller oder wenigstens doch der meisten Appendixkarzinome noch sehr ungewiß ist und immer erneuter Studien bedarf. In dem von mir damals beschriebenen Fall glaubte ich dann, gestützt auf den rein adenomatösen Bau der ins Mesenteriolum vorgedrungenen Zellzüge, den Nachweis erbracht zu haben, daß die Lieberkühn'schen Krypten, wie es auch Herr Geipel heute aussprach, der Ausgangspunkt des Karzinomwachstums gewesen seien. Heute muß ich sagen, daß die Frage der formalen Genese mir doch nicht so ganz geklärt zu sein scheint, und daß der Nachweis des kontinuierlichen Wachstums von der Appendixmucosa bis zum Karzinom noch aussteht.

Was nun die Bezeichnung des Appendixkarzinoms als Karzinoide betrifft, so muß ich ja zugeben, daß sie klinisch sich durchweg gutartig verhalten haben. Anatomisch aber würde ich an dem Begriff des Karzinoms bis zum Nachweis des Gegenteils festhalten und dementsprechend auch eine prophylaktische Nachbestrahlung nicht unterlassen.

Herr E. Kehrer: Der von Herrn Lahm eben erwähnte Fall von Appendixkarzinom betrifft eine meiner Privatpatientinnen, bei der ich im Jahre 1913 die an der Kuppe keulenförmig verdickte Appendix exstirpiert habe. Die Dame erfreut sich heute, nach 9 Jahren, der besten Gesundheit. Der Fall beweist die relative Gutartigkeit der Appendixkarzinome. Die Pat. ist mit Röntgentiefenbestrahlung nachbehandelt worden; ich bin überzeugt, daß das nicht einmal nötig war. Eine neuliche Durchsicht der Literatur über Appendixkarzinom hat mir gezeigt, daß dabei häufig Lymphgefäßendothelwucherungen in der Nachbarschaft des Wurms beobachtet werden. Es ist die Frage, ob es sich hier nicht um eine Fremdkörperlymphangitis durch Eintritt von Kotmassen durch die karzinomatös gewordene Schleimhaut handelt. Ich denke hier an einen Fall von Dermoidcyste, in dem im Lig. latum ein umschriebener Fettumor vorhanden war, der durch Einpressen des Dermoidöls in die Lymphgefäße bei häufigen bimanuellen Untersuchungen entstand. Manches der sogenannten Endotheliome des Wurmfortsatzes, die früher öfter beschrieben worden sind, läßt sich vielleicht auf diese Weise erklären.

Herr A. Richter (Schlußwort): Es wurde von einer nachträglichen Röntgenbestrahlung abgesehen, da dieselbe bei der relativen Gutartigkeit dieser Geschwülste nicht notwendig erschien.

Digitized by Google

Geburtshilfliche Komplikationen.

1) F. Deutsch und R. Priesel. Herzuntersuchungen bei Schwangeren und Gebärenden. (Med. Klinik 1922. Nr. 6. S. 165.)

Röntgenologische Vergleichsuntersuchungen des Herzens während der Gravidität und im Wochenbett (Lück, R. Müller und Jaschke, Heynemann, Jaworski) haben eine Reihe wertvoller Erfahrungen und Aufschlüsse ergeben, dagegen liegen noch keine röntgenologischen Beobachtungen am Herzen unter der Geburt vor. Gerade in der Wehenperiode beginnt aber erst die eigentliche Herzarbeit, und alle Veränderungen anatomischer Natur, die sich am Herzen im Laufe der Schwangerschaft vollziehen, sind nur die Vorbereitungen zur sicheren Bewältigung der größeren Aufgabe unter der Geburt. Die aufschlußreichsten Untersuchungsresultate am Herzen der normalen Schwangeren sind daher in dieser Zeit zu erwarten, und diese Untersuchungsresultate sind um so wichtiger, als sie uns Rückschlüsse auf das Verhalten bei Schwangeren mit erkrankten Herzen erlauben. — Verff. haben deshalb vergleichende orthodiagraphische Herzaufnahmen bei Gebärenden gemacht und kommen zu dem Schluß, »daß das gesunde Herz sich wohl unter dem Einfluß der Gravidität vergrößert, jedoch nur in sehr geringem Maße, daß diese Vergrößerung auf Rechnung beider Herzanteile zu setzen ist, daß diese durch die Wehentätigkeit keine weitere Zunahme erfährt und sich im Wochenbett sehr rasch zurückbildet«. Nürnberger (Hamburg).

2) Sproat Heanay (Chikago). Behandlung der Schwangerschaft bei Herzklappenfehlern. (Surgery, gynecology and obstetrics vol. XXXIV. Nr. 2.)

Frauen mit Herzfehlern, die bisher keine bedenklichen Erscheinungen hatten, kann man ruhig der Mutterschaft entgegen gehen lassen. Eine Beunruhigung durch den Arzt soll vermieden werden; die Schwangerschaft ist genau zu überwachen, Blutdruck muß öfters kontrolliert, Urin untersucht und eine Digitaliskur früh genug eingeleitet werden. Ratsam ist, sobald das Kind sicher lebensfähig ist, durch Blasensprengung die Frühgeburt einzuleiten. Während der Geburt sind Narkotika zu geben. Reichen diese nicht mehr aus, so in der Austreibungszeit Narkose oder Skopolamin; ist Austreibung erschwert, Forzeps.

Hat bereits in früherer Zeit oder kürzlich Dekompensation bestanden, oder ist bei einer Multipara in der letzten Schwangerschaft eine solche aufgetreten, so ist die Fortdauer der Schwangerschaft bedenklich, und die künstliche Fehlgeburt mit Sterilisation, möglichst auf vaginalem Wege, ist am Platze. Ist die Schwangerschaft schon zu weit vorgeschritten, so ist der Versuch, ein lebendes Kind zu erhalten, berechtigt. Natürlich ist peinliche Überwachung nötig, und tritt Dekompensation ein, die völliger Ruhe und medikamentöser Therapie nicht weicht, so ist auch hier baldigst einzugreifen. Der Kaiserschnitt liefert bei Dekompensation keine besseren Ergebnisse als die Geburt per vias naturales, also ist diese vorzuziehen. Digitalis, Narkotika, Blasensprengung und Forzeps sind auch hier am Platze. Nur bei Mißverhältnis zwischen Becken und Frucht ist der Kaiserschnitt indiziert.

Ist das Herz noch kompensiert, doch Dekompensation zu erwarten, so kann nur nach eingehender kritischer Erwägung des Falles gehandelt werden.

Grimm (Hanau).

3) Guttmann (Breslau). Grippe, Lungenentzündung und Hochschwangerschaft. Inaug.-Diss., Breslau, 1920.

Kasuistischer Beitrag aus der Fraenkel'schen Klinik. Von zwei einschlägigen Fällen konnte einer durch ein Accouchement forcé gerettet werden. Es soll gerade

Digitized by Google

diese Entbindungsmethode gewählt werden, da sie technisch leicht ist und schnell geht. Indikation ist ein sonst nicht aufzuhaltendes Weiterschreiten der Pneumonie, deren Gefahren durch Umgehung der Anstrengungen in der Austreibungsperiode herabgesetzt werden sollen. Friedrich (Charlottenburg).

4) **B. Sir (Prerau). Netzhautblutungen in der Gravidität.** (Casopis lékaruv ceskych 1921. Nr. 51.)

Bei einer 30jährigen Frau trat im 7. Schwangerschaftsmonat plötzlich Erblindung eines Auges ein. Im Harn kein Eiweiß, kein Zucker. In der Gegend der Macula ein sackartiger Bluterguß, der bis zur Papille reichte, und in der Umgebung einige kleinere Blutergüsse. Der Zustand änderte sich nicht bis zur Geburt, die, um Blutdrucksteigerung zu verhüten, mittels Zange beendet wurde. Später stellte sich das Sehvermögen wieder ein und war nach 5 Monaten wieder normal. — Demnach sind Netzhautblutungen keine unbedingte Indikation zur Unterbrechung der Gravidität; nur wenn sich die Blutungen wiederholen, muß man die Schwangerschaft unterbrechen. G. Mühlstein (Prag).

5) **Mündheim (Hamm). Hyperemesis gravidarum, durch Salvarsan geheilt.** (Berliner klin. Wochenschrift 1921. Nr. 49.)

Kurze kasuistische Mitteilung eines Falles mit Wassermannreaktion +++, geheilt durch spezifische Behandlung. H. Fuchs (Danzig).

6) **Friedrich Dünemann. Über die in der Zeit von 1910—1919 in der Univ.-Frauenklinik in Kiel beobachteten Fälle von Hyperemesis gravidarum.** Inaug.-Diss., Kiel, 1920.

Verf. kommt zu folgendem Ergebnis:

Bei 41 leichten Fällen, wo noch keine Organveränderungen klinisch nachweisbar waren, handelte es sich um eine manifeste, vegetative oder Organneurose, die auf einer Reizung des Sympathicus infolge der durch die Schwangerschaft schon normal bedingten Schädlichkeiten und der Störungen im vegetativen System zurückzuführen war. Ihre Behandlung ist einfach und bringt bei Krankenhausaufenthalt, Bettruhe und Milchdiät Heilung, da allein schon dadurch die Psyche der Frau und damit die Neurose günstig beeinflußt wird. In 10 mittelschweren Fällen war diese stärker ausgeprägt, teilweise waren Störungen der Leberfunktion durch leichten Ikterus, also Intoxikationserscheinungen, bemerkbar. Auch hier wurde noch mit suggestiven Maßnahmen, wie Elektrisieren, Magenspülungen und Nährklistieren eine Heilung erzielt. Auf jeden Fall gehören solche Fälle in ein Krankenhaus. In 2 schweren Fällen mußte die künstliche Unterbrechung der Gravidität vorgenommen werden, da jegliche andere Therapie versagte; einmal mit Erfolg, das andere Mal kam Pat. ad exit. wegen fortgeschrittener allgemeiner Polyneuritis (cf. **Siemerling, Zentralbl. f. Gyn. 1917. S. 625**). Bei nachweisbaren Störungen am Nervensystem also darf mit der Unterbrechung nicht zu lange gewartet werden, wenn sie noch Erfolg haben soll. Hinrichs (Kiel).

7) **Armitage Whitman (Neuyork). Lähmung des Nervus peronaeus infolge Geburt.** (Surgery, gynecology and obstetrics vol. XXXIV. Nr. 1.)

Lähmung des N. peronaeus infolge Druckes auf den Hauptstamm des Ischiadicus in seinem Beckenteil ist ein verhältnismäßig seltenes Ereignis. Sie erfolgt bei schweren Geburten durch Druck des großen Kindskopfes im schmalen Becken oder durch Schädigung beim Anlegen der Zange. Die Lähmung ist leicht zu ver-

Digitized by Google

wechseln mit der durch Beinhalter hervorgerufenen, die aber durch direkten Druck auf den N. peronaeus zustande kommt und vorübergehend ist.

Verf. führt einen Fall an, bei welchem nach Zangenentbindung eines 10½ pfündigen Kindes sich unmittelbar starke Schmerzen in beiden Beinen einstellten, die Bewegung des linken Fußes war unmöglich. Am 8. Tage versuchte Pat. aufzustehen, konnte aber nicht gehen; nach einem Monat kehrte die Kraft in den Flexoren der Zehen und den Wadenmuskeln langsam zurück. Empfindungsstörungen fehlten.

Befundaufnahme ergab: Völlige Lähmung der Extensoren der Zehen, der Mm. tibialis anterior und posterior und der Mm. peronaei, Flexoren der Zehen und Wadenmuskel scheinbar normal. Reflexe beiderseits normal. — Die Diagnose des Falles liegt zwischen zwei Möglichkeiten: Schädigung des Ischiadicusstammes an der Kreuzung des Beckenrandes durch Kindskopf oder Zange oder solche des N. peronaeus am Kopfe der Fibula durch Beinstützen. Hier spricht für Schädigung des Stammes bzw. der zwei Hauptäste die Lähmung des M. tibialis posterior, ferner die anfängliche völlige Lähmung unterhalb des Knies mit folgender Erholung aller Muskeln der Flexorengruppe bis auf den M. tibialis posterior. Auch hätte sich bei reiner Peronaeuslähmung in 11 Wochen die Anlage zu einem Pes varo-equinus ausbilden müssen. — Besserung nach 15 Monaten nur gering.

Grimm (Hanau).

8) **O. Gans (Heidelberg). Zur Biologie der Haut.** (Deutsche med. Wochenschrift 1921. Nr. 49.)

Sehr interessante experimentelle Arbeit, welche für das Studium der Schwangerschaftsdermatosen wohl von prinzipieller Bedeutung ist. — Die Resultate sind kurz folgende: Wäßrige Organextrakte aus Drüsen mit innerer Sekretion (Thyreoidea, Nebennieren, Ovarien, Hypophysenvorder- und -hinterlappen) rufen nach intrakutaner Impfung bei hautgesunden Männern meistens zunächst eine zwar schwächere, dafür aber länger andauernde Impfreaktion hervor als bei hautgesunden Frauen. Besonders auffallend war, daß bei Frauen, welche 8 Tage vor den Menses geimpft wurden, das bereits abgeklungene Erythem nach 2 Tagen im prämenstruellen Stadium wieder aufflammte. Bei Graviden in den letzten Wochen ante partum war die Impfreaktion schwächer als bei Männern und nichtgraviden Frauen. — Zur weiteren Klärung der Frage wurden Versuche mit einem Gemisch aus Organextrakten und Plasma bezüglich Serum von Männern, Frauen und Graviden angestellt. Es ergab sich, daß bei Männern und Frauen die Infiltratbildung schwächer war, als mit den reinen Extrakten, dagegen bei Graviden der Zusatz von Gravidenserum bzw. -plasma eine erhebliche Verstärkung der Reaktion bewirkte. — Verf. faßt diese Erscheinungen nicht als eine Hautreaktion auf, sondern als eine humorale Reaktion, bei welcher die Haut als Testobjekt dient. Wie diese Reaktionsunterschiede zustande kommen, kann noch nicht erklärt werden; jedenfalls hängen sie nicht von der Spezifität der Organextrakte ab, da sie bei allen inneren Drüsen gleich sind. Ruhemann (Wilmersdorf).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Kiel einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Kiel.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Leipzig

46. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 35. Sonnabend, den 2. September 1922.

Inhalt.

Verzeichnis der für die gynäkologische Sektion der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte angemeldeten Vorträge und Demonstrationen. Leipzig, 18.—23. September 1922. (S. 1393.)

Originalmitteilungen:

I. **W. Zangemeister** (Marburg a. L.), Beitrag zur Lehre vom engen Becken. (S. 1395.)

II. **B. Ottow** (Dorpat), Schwangerschaft nach doppelseitiger Sactosalpinx mit Douglasabsceß. (S. 1406.)

III. **W. Stoeckel** (Kiel), Uterusperforation mit schwerer Verletzung der Adnexe. (S. 1410.)

IV. **W. Bauer** (Wien), Über artefizielle Glykosurie e saccharo in der Schwangerschaft. (S. 1413.)

V. **C. Neis** (Eschwege a. d. Werra), Inversio uteri puerperalis totalis. (S. 1421.)

Gynäkologische Diagnostik: 1) **Korbsch**, Technik und Grenzen der Laparoskopie. — 2) **Petersen**, X-Strahlen mit Einblasen von Kohlensäure in die Beckenhöhle als Hilfsmittel zur geburtshilflichen und gynäkologischen Diagnose. — 3) **Sante**, Pneumoperitoneum als Hilfsmittel der Röntgendiagnostik des Harntraktes. — 4) **Joseph** und 5) **Gärtner**, Ein Todesfall nach Pneumoperitoneum. — 6) **Hirsch**, Handgriff zur Erleichterung der gynäkologischen Untersuchung. (S. 1422—1424.)

Verzeichnis der für die gynäkologische Sektion der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte angemeldeten Vorträge und Demonstrationen.

Leipzig, 18.—23. September 1922[1].

1) Loeser (Berlin): Heilversuche bei Gonorrhöe mit Frischvaccine und Injektion lebender Gonokokken am Menschen.
2) — Die Ätherbehandlung des Bauchfells.
3) — Zur Behandlung der weiblichen Sterilität.
4) Kupferberg (Mainz): Symphyseotomie, Hebotomie oder Sectio caesarea suprapubica?
5) Sellheim (Halle): Erklärung der Drehung, Umschlingung und Verknotung der Nabelschnur.
6) Louros (Berlin): Immunisierung der Schwangeren gegen puerperale Streptokokkeninfektion.
7) Martius (Bonn): Zur Methodik der Krebsbestrahlung.
8) Hallauer (Berlin): Die Narkohypnose und die schmerzlose Geburt in der Narkose.
9) Schweitzer (Leipzig): Zur Indikation und Technik der Dekapitation.
10) Esch (Marburg): Demonstration mikroskopischer Bilder von einer jungen Tubargravidität.
11) Weibel (Wien): Gegen die supravaginale Amputation des Uterus.
12) Nürnberger (Hamburg): Klinische und experimentelle Untersuchungen zur Bluttransfusion.

[1] Sitzungsort: Frauenklinik, Stephanstr. 7; Treffpunkt: Sachsenhof.

Digitized by Google

13) Nürnberger (Hamburg): Sterilitätsprobleme.
14) Hellmuth (Hamburg): Untersuchungen über den Eiweißstoffwechsel in der Schwangerschaft und bei Schwangerschaftstoxikosen.
15) Heynemann (Hamburg): Zur operativen Behandlung entzündlicher Adnextumoren.
16) Vogt (Tübingen): Untersuchungen über die fötale Entwicklung des Skelettsystems und der inneren Organe nach Gefrierschnitten (mit Demonstration von Diapositiven).
17) — Wie heilen gynäkologische Operationswunden nach vorausgegangener Röntgenbestrahlung?
18) — Demonstrationen: 1) Lymphangioma colli cysticum. 2) Steinkinder im Röntgenbilde.
19) Zweifel (München): Über die Bestrahlung des unvollkommen operierten Ovarialkarzinoms.
20) — Über den Verbleib des Silbers nach Collargolinjektion.
21) — Filmdemonstrationen.
22) Pribram (Gießen): Zur Therapie der eitrigen Erkrankungen der Bauchhöhle.
23) Hornung (Leipzig): Über Symphysenruptur.
24) — Über Scheidencysten.
25) v. Mikulicz-Radecki (Leipzig): Über vagabundierende Röntgenstrahlen.
26) — Demonstration einer kongenitalen Zwerchfellhernie.
27) Siegel (Gießen): Ist der prophylaktische Kaiserschnitt beim engen Becken berechtigt?
28) Lichtenstein (Leipzig): Eine weitere Beobachtung von basiotropem Sitze der Placenta bei ausgetragener Extrauteringravidität mit lebend entwickeltem Kind.
29) Mayer (Tübingen): Erfahrungen mit der Freund-Wertheim'schen Karzinomoperation nach vorausgegangener Röntgenbestrahlung.
30) Klein (Wien): Hypothese zur Vererbung und Entstehung der Homosexualität.
31) Schaedel (Liegnitz): Die Behandlung gutartiger Gebärmuttererkrankungen mit Radium an der Hand von 500 Fällen.
32) Füth (Köln): Demonstrationen zur Rigidität und Stenose des Muttermundes intra partum.
33) — Über Scheidenschleimhautringbildung und ihre Leistungsfähigkeit bei der Operation genitaler Fisteln.
34) Meumann (Naumburg): Erfahrungen mit der Kjelland'schen Zange.
35) Bartram (Tübingen): Zur Bestrahlungstechnik des Portiokarzinoms.
36) Landeker (Berlin): Neue Wege der Lichttherapie in der Gynäkologie.
37) Schmid (Prag): Dauererfolge nach Promontoriumresektion.
38) — Infektionsgefahr bei submukösen Myomen und ihre Verhütung.
39) Gauss (Freiburg): Weitere Erfahrungen mit der Narcylenbetäubung.
40) — Über willkürliche Abstufung der Röntgendosis.
41) Eberhart (Baden-Baden): Über den Wert von Gutachten.
42) Opitz (Freiburg i. Br.): Versuch zur Aufstellung eines neuen Krankheitsbildes in der Gynäkologie.
43) Strassmann (Berlin): Zurückbleiben von Placentateilen und Nachtastung.
44) — Demonstration: Uterusexstirpation bei Placenta praevia.
45) Flatau (Nürnberg): Erfahrungen über 10jährige Behandlung mit dem Pelvitherm.

Digitized by Google

I.

Beitrag zur Lehre vom engen Becken[1].

Von

W. Zangemeister in Marburg a. L.

Die Lehre vom engen Becken ist in den letzten Dezennien relativ wenig gefördert worden. Lediglich die operative Therapie hat gewisse Fortschritte erfahren durch Ausbau der Beckenspaltung und des Kaiserschnitts. Man könnte daraus den Schluß ziehen, daß dieser Zweig unseres Faches endgültig geklärt, daß er nicht verbesserungsfähig sei. Meine Studien, welche sich auf 488 Geburten bei Beckenenge[2] beziehen, zeigen aber, daß dies durchaus nicht der Fall ist, daß die Lehre in mancher Hinsicht reformbedürftig ist.

Da es sich bei meinem Thema vielfach um Zahlenwerte handelt, bzw. um Tatsachen, die sich zahlenmäßig ausdrücken lassen, da sich aber Zahlenserien schwer einprägen, so bediene ich mich möglichst der graphischen Darstellung. Ich mache von derselben auch im Unterricht ausgedehnten Gebrauch, da sie es ermöglicht, Zahlenreihen auf einen Blick verständlich zu machen und zu vergleichen.

Ich will aus dem umfangreichen Gebiet einige Fragen herausgreifen, welche für Unterricht und Praxis besonders wichtig sind, und welche einer Korrektur bedürfen.

I. Was ist als normales, und was als verengtes Becken anzusprechen? Auffallenderweise finden wir über diese grundlegenden Fragen verschiedene und (selbst in den neuesten Lehrbüchern) teilweise unrichtige Angaben. Die praktische Erfahrung hat gelehrt, und meine Untersuchungen bestätigen dies, daß die Conjugata vera (obstetrica) dasjenige Beckenmaß ist, an welches wir uns in erster Linie zu halten haben, und zwar sowohl beim platten wie beim allgemein verengten Becken.

Als normales Maß für die Vera gilt allgemein ein solches von 11 cm. Das ist geburtshilflich falsch; denn dieses Maß trifft nur für das knöcherne Becken, nicht für das Becken an der Lebenden zu. Tatsächlich ist das Maß aus anatomischen Lehrbüchern in die geburtshilflichen übernommen worden, zum Teil ohne den Vermerk, daß es sich dabei um ein Skelettmaß handelt. Die normale Vera beträgt nur 10,3 cm, was auch schon Klein und Gönner[3] ermittelt haben. Da wir über eine genügend große Zahl von Veramessungen bei normalem Becken an der Lebenden oder an Leichen nicht verfügen, läßt sich dies nur auf Umwegen, aber einwandfrei, nachweisen: das normale Cristamaß ist durch ungezählte Messungen an der Lebenden mit genügender Sicherheit festgestellt worden. Wir[4] haben nun durch eine möglichst große Zahl von Vergleichsmessungen bei normalen und allgemein gleichmäßig verengten Becken das Verhältnis der Vera zum Cristamaß bestimmt und rechnerisch und graphisch ermittelt, daß diese Proportion bei allen diesen Becken im Durchschnitt konstant ist; sie entspricht der Tangente eines Winkels von 19¾°. Eine Kurve, welche das Verhältnis darstellt, ist also eine gerade Linie. Die Kurve I illustriert dies und lehrt zugleich, daß dem normalen mittleren Cristamaß von 29 cm eine mittlere Vera von 10,3 cm entspricht. Das trifft natürlich nur für den Durchschnitt zu; im

[1] Nach einem Vortrag auf dem Gynäkologenkongreß in Innsbruck. Juni 1922.
[2] Vgl. Siebel, Diss., Marburg, 1920 u. Flender, Diss. med., Marburg, 1921.
[3] Vgl. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XLIV. S. 310.
[4] Vgl. E. Lang, Diss., Marburg, 1922. „Die Bedeutung der äußeren Beckenmaße usw."

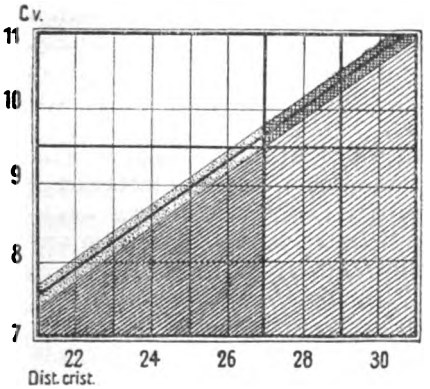
Digitized by Google

Einzelfall werden sich individuelle Abweichungen von diesen Maßen nach oben und unten ergeben.

Was die Grenze betrifft, unter welcher man ein Becken als verengt anzusehen hat, so ist sie natürlich etwas Willkürliches. Legt man aber große Zahlen zugrunde und läßt die Verschlechterung der Geburtsprognose als Maßstab gelten, so zeigt sich, daß etwa von einer Vera von 9,5 cm abwärts bei eben reifem Kind der Raummangel fühlbar wird, und zwar trifft dieser Grenzwert — entgegen der bisherigen Anschauung — sowohl für platte wie für allgemein verengte Becken zu.

Wenn in einigen Lehrbüchern als verengte Becken I. Grades solche von 11 bis 9,5 bzw. 9,0 cm Vera bezeichnet werden, so ist diese Angabe unrichtig, da die

Kurve I



Verhältnis der Conj. vera zur Dist. cristarum.

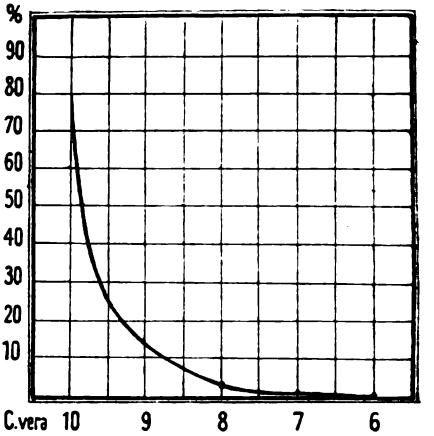
Normale Becken.

Allgem. gleichmäßig verengte Becken.

Platte Becken.

Allgem. verengte platte Becken.

Kurve II.



Häufigkeit der engen Becken verschiedenen Grades.

normale Vera nur 10,3 cm beträgt, und da naturgemäß eine gewisse individuelle Variationsbreite besteht.

II. Bezüglich der Häufigkeit der engen Becken lehrt die Kurve II ein mittleres Verhältnis der einzelnen Grade zueinander, welches voraussichtlich in größeren Serien immer konstant ist, während die absolute Frequenz der engen Becken bekanntlich örtlich große Unterschiede aufweist.

Wir haben in Marburg etwa 20% enger Becken: davon entfallen 14% auf den I. Grad[5], 4% auf den II., 1% auf den III., 0,1% auf den IV. und V. Grad.

Rechnerisch und graphisch läßt sich nun zeigen, daß die Zahl der klinisch nachgewiesenen engen Becken I. Grades zu klein, und die der normalen Becken zu groß ist. Das heißt: Wir haben in einer Reihe von Fällen leichte Verengerungen übersehen, etwa in 6% der Geburtsfälle; die engen Becken I. Grades sind

[5] Unserer Gradeinteilung: siehe unten.

Digitized by Google

häufiger, als sie uns klinisch erscheinen. Dies erklärt sich daraus, daß die Geburt in solchen Fällen häufig glatt verläuft und kein Anlaß bzw. keine Möglichkeit vorliegt, die Verengerung wahrzunehmen.

III. Eine Einteilung der engen Becken ist für Unterricht und Praxis notwendig. Dabei kommt es geburtshilflich vornehmlich auf Art und Grad der Deformität an, während die Genese von untergeordneter Bedeutung ist. Eine Gradeinteilung darf nicht willkürlich sein; sie muß aus der Erfahrung herausgewachsen, auf ihr aufgebaut sein. Außerdem soll sie leicht merkbar und darf nicht zu kompliziert sein. Diesen Anforderungen entspricht die alte Litzmann'sche Einteilung bei näherer Prüfung nicht. Sie berücksichtigt die empirischen Grenzwerte, die wir heute kennen, nicht genügend. Außerdem enthält ihre Gruppe II Fälle von allzu verschiedener Dignität; Becken von 8,5—7,0 Vera lassen sich klinisch nicht gemeinsam würdigen.

Auf Grund langjähriger Versuche in Unterricht und Praxis bin ich zu einer, wie mir scheint, einfachen und zweckmäßigen Gradeinteilung gelangt. Die Grenzen ergeben sich aus klinischen Tatsachen: 9,5 ist die Grenze für das normale Becken, 8,5 die unterste Vera, bis zu welcher mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit bei nicht übergroßer Frucht noch eine ungestörte Spontangeburt zu erwarten ist; 7,5 ist die Grenze, bis zu welcher eines der wichtigsten Hilfsmittel der Therapie, die künstliche Frühgeburt, noch anwendbar ist (s. unten); 6,5 das unterste Maß, bis zu welchem die Spontangeburt eines reifen lebenden Kindes überhaupt möglich ist (ich habe im Lauf der Jahre 3 Spontangeburten reifer lebender Kinder bei 6,6 bzw. 6,7 Vera festgestellt); 5,5 ist die bekannte unterste Grenze für die Geburtsmöglichkeit zerstückelter reifer Kinder.

Daraus ergeben sich 5 Gruppen enger Becken, welche jeweils 10 mm Veramaß umgreifen:

I.	Gruppe:	9,5—8,6 cm	Vera,
II.	»	8,5—7,6 »	»
III.	»	7,5—6,6 »	»
IV.	»	6,5—5,6 »	»
V.	»	5,5 und weniger.	

Diese Einteilung bietet den Vorteil, daß die Geburtsaussichten in jeder einzelnen Gruppe nicht allzu different sind, daß sich demnach therapeutisch einheitliche Grundsätze aufstellen lassen, und daß sie sich leicht einprägen läßt. Statistisch ergibt sich nebenher der Vorteil, daß ein Vergleich der Gruppen erleichtert ist, weil sie gleiche Veraintervalle umgreifen.

IV. Als Maßstab für die statistische Ermittlung des Einflusses der Beckenenge auf die Geburt können verschiedene Faktoren herangezogen werden, die Mortalität und Morbidität von Mutter und Kind, die Häufigkeit der Spontangeburten oder von Komplikationen. Bei näherem Studium stellt sich jedoch heraus, daß sich vornehmlich einzelne dieser Stigmata für den genannten Zweck eignen, am besten die Häufigkeit der Spontan-Lebendgeburten in den einzelnen Gruppen. Ich verstehe darunter diejenigen Geburten, bei denen das Kind ohne entbindenden Eingriff und lebend zur Welt kommt (Kurve III).

Ungefähr das gleiche Bild ergibt sich, wenn man lediglich diejenigen Fälle als Mißerfolge der natürlichen Ausstoßung betrachtet, in welchen entweder das Kind tot geboren wurde (unter Ausschluß besonderer Todesursachen

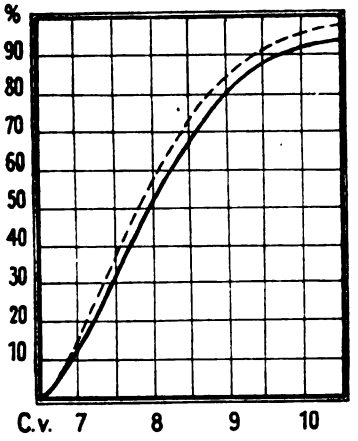
Digitized by Google

wie Placenta praevia, Eklampsie), oder in welchen Eingriffe gemacht werden mußten, welche das Hindernis umgehen bzw. beseitigen (Kaiserschnitt, Beckenspaltung, Wendung — Extraktion, hohe Zange). Ähnlich ist z. B. Esch vorgegangen. Ich habe in Kurve III mit gestrichelter Linie die aus unserem Material nach diesem Gesichtspunkt sich ergebenden Werte eingetragen.

Die Häufigkeit der Spontangeburt an sich hat nur einen geringen Wert, weil sie das Leben des Kindes nicht berücksichtigt. Und die Häufigkeit der Lebendgeburten zeigt ein kompliziertes Bild; sie ist die Resultante aus den Folgen des Mißverhältnisses einerseits und den Erfolgen unseres geburtshilflichen Handelns andererseits.

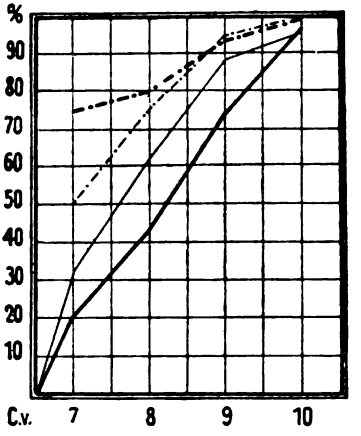
Legt man nun diesen Maßstab über den Einfluß der Beckenenge an, so ergeben sich wichtige Tatsachen, die ich an der Hand von Kurven und Tabellen kurz anführen will:

Kurve III.



Häufigkeit der Lebend-Spontangeburten bei verschiedener Conj. vera ———
Häufigkeit der Lebendgeburten mit spontaner Überwindung des Hindernisses – – – –

Kurve IV.



Häufigkeit der Lebend-Spontangeburten bei verschiedener Vera:
——— Iparae ▬▬▬ Pluriparae
Häufigkeit der Lebendgeburten bei verschiedener Vera:
——— Iparae ▬▬▬ Pluriparae.

a. Kurve III: Die Aussichten einer spontanen Überwindung des Hindernisses mit lebendem Kind sinken besonders stark in Gruppe II und III. Bei 6,5 cm Vera liegt der Nullpunkt.

b. Kurve IV: Pluriparae schneiden weit ungünstiger ab als Primiparae, während sie hinsichtlich der Lebendgeburten insgesamt besser dastehen. Ersteres beruht auf der größeren Häufigkeit von Komplikationen und auf den schlechteren Wehen bei Mehrgebärenden. Letzteres findet seine Erklärung in den bei Erstgebärenden durch die Weichteile bedingten größeren Schwierigkeiten, besonders bei geburtshilflichen Eingriffen.

c. Tabelle I und II illustrieren das häufigere Vorkommen abnormer Lagen und gewisser Geburtskomplikationen beim engen Becken; ferner zeigen sie, daß die kindliche Prognose dieser Komplikationen beim engen Becken viel schlechter ist als sonst; das sind Tatsachen, die therapeutisch wichtig sind.

Digitized by Google

Tabelle I.

Kindeslage	Norm		Enges Becken	
	Häufigkeit	Kindliche Mortalität	Häufigkeit	Kindliche Mortalität
Schädellage	94,3%	1%	87,2%	11%
Gesichtslage	0,5%	14%	1,8%	25%
Beckenendlage	3,4%	6%	4,5%	9%
Querlage	1,9%	20%	6,5%	22%

	Häufigkeit	
Schädellage I. Grades	89 %	bei platten Becken 85%
» II. »	82 %	bei allgemein verengten Becken 94%
» III. »	81 %	
Querlage I. »	4 %	nur bei platten Becken!
» II. »	11 %	
» III. »	12 %	
Gesichtslage		bei platten Becken 1,5% bei allgemein verengten Becken 3,8%.

Tabelle II.

Komplikationen		
Hinterscheitelbeineinstellung beim	I. Grad 3 %	nur bei platten Becken! (Kindl. Mortalität: 35%)
»	II. » 4 %	
»	III. » 31 %	
Abgewichene Schädellage beim	I. Grad 3 %	nur bei platten Becken! (Kindl. Mortalität: 16%)
»	II. » 4 %	
»	III. » 15 %	
Nabelschnurvorfall (Normales Becken 0,5%)	5 %	nur bei platten Becken! (Kindl. Mortalität: 60%)
Armvorfall (Normales Becken 0,06%)	0,7%	
Vorzeitiger Blasensprung (Normales Becken 7%)	18 %	(Kindl. Mortalität: 21%)
Infektionsfieber (Normales Becken 1,4%).	4,5%	(Kindl. Mortalität: 43%)

d. Die allgemein verengten Becken stehen in fast jeder Hinsicht günstiger da als die platten. Ausnahmen bestehen höchstens in der III. Gruppe und bei Kindern über 4000 g; auch die Häufigkeit der Gesichtslage ist speziell bei allgemein verengten Becken erhöht. Im übrigen ist (Kurve V) die Prognose bei platten Becken erheblich ungünstiger als bei allgemein verengten mit gleicher Vera, vor allem weil die typischen Komplikationen vorwiegend beim platten Becken vorkommen: Hinterscheitelbeineinstellung, Nabelschnurvorfall, Armvorfall, vorzeitiger Blasensprung, Querlage.

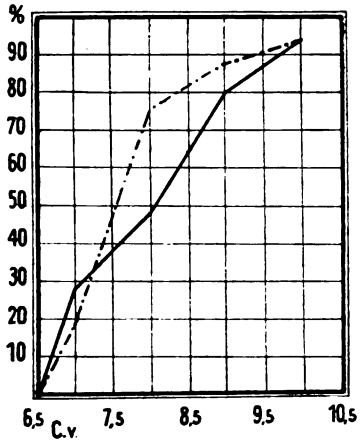
Digitized by Google

Man muß daraus den — zunächst paradox klingenden — Satz ableiten, daß bei gleicher Vera im allgemeinen ein Becken um so günstiger ist, je kleiner gleichzeitig die Quermaße sind, d. h. je mehr die Form des Beckens der eines normalen gleichkommt. Dieser Satz hat seine Gültigkeit, weil es lediglich querverengte Becken — abgesehen von den sehr seltenen Robert'schen Becken — nicht gibt.

Dieses Resultat steht in Widerspruch mit der bisherigen Anschauung, nach welcher das allgemein verengte Becken ungünstiger sein sollte. Es kann aber keinem Zweifel unterliegen, daß dies ein auf falschen Vorstellungen beruhender Irrtum war, der durch die praktische Erfahrung widerlegt wird.

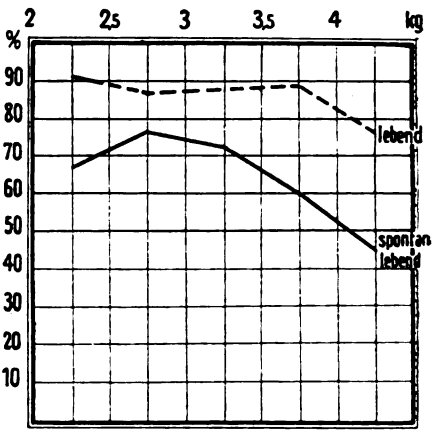
V. Außer der Beckenenge selbst spielt die Kindesgröße eine so große Rolle (Kurve VI), daß sie therapeutisch unbedingt berücksichtigt werden muß, ein Faktor, welcher bisher stark vernachlässigt wurde. Als Maßstab dient am besten das Gewicht, da dasselbe in gewissem Verhältnis zur Kopfgröße steht und sich intrauterin annähernd abschätzen läßt.

Kurve V.



Häufigkeit der Spontan-Lebendgeburten bei verschiedener Vera:
——— Platte Becken.
——— Allgem. verengte Becken.

Kurve VI.



Geburtsaussichten verschiedener Kindergrößen bei engem Becken.

Ich habe seinerzeit gezeigt, in welchem Maß eine übermäßige Kindesgröße bei normalem Becken die Geburt erschwert. Man sieht aus Kurve VII, daß das Mißverhältnis etwa bei 4500 g beginnt im Durchschnitt auf die kindliche Geburtsmortalität Einfluß zu gewinnen, und daß bei 7000 g die Grenze der Möglichkeit einer Lebendgeburt bei normalem Becken liegt. Die Fruchtübergröße vermag also dasselbe Mißverhältnis zu bedingen wie das enge Becken. Der Unterschied liegt praktisch aber darin, daß die in Betracht kommende Übergröße der Frucht (4500 g und mehr) etwa 60mal so selten ist als die entsprechende Verengerung des Beckens (9,5 cm Vera und weniger [nämlich 0,35% gegenüber 20%]).

Bei engem Becken verändert sich aber die Sachlage insofern, als die hier in Betracht kommende (relative) Fruchtübergröße viel häufiger ist.

In der Gruppe I enger Becken tritt bereits bei 4000 g Fruchtgewicht eine wesentliche Verschlechterung der Geburtsprognose ein, und in der Gruppe II sogar schon bei 3000 g.

Digitized by Google

Wie oft dies praktisch in Betracht kommt, zeigt die folgende Tabelle:

	Kindesgröße	Häufigkeit
Normales Becken	4500 g und mehr	0,35%
Enges Becken I. Grades	4000 g und mehr	5 %
Enges Becken II. Grades	3000 g und mehr	75 %

Es ist also klar, daß wir (ganz abgesehen von der oft rein relativen Fruchtübergröße in Gruppe II) beim engen Becken viel häufiger als sonst Fällen begegnen, in welchen die Fruchtübergröße an einem Mißverhältnis beteiligt ist. Die Diagnose der Fruchtübergröße ist den meisten zwar noch ein ungewohntes Gebiet. Ich kann aber versichern, daß sie sich bei der nötigen Übung praktisch genügend genau bestimmen läßt[6].

VI. Die Messung des engen Beckens, wie sie heute dem Studierenden als typisch gelehrt wird, ist unnötig kompliziert; sie bedient sich einer Reihe von Maßen, welche praktisch meist überflüssig oder aber unzuverlässig sind. Die Folge ist, daß der Praktiker oft überhaupt nicht mißt. Nun ist ja zweifellos, daß der Geübte auch ohne jede Beckenmessung therapeutisch vielfach das Richtige zu treffen vermag. Aber erstens ist diese Art der Behandlung nicht zuverlässig; es kommen erhebliche Irrtümer vor. Und zweitens tappt der Ungeübte dabei gänzlich im Dunkeln herum.

Wenn man erwägt, daß unter unseren nahezu 500 engen Becken nur zwei waren, welche nicht platt oder allgemein verengt oder beides waren (abgesehen von einigen belanglosen Asymmetrien), so muß man zugeben, daß man praktisch in den allermeisten Fällen mit zwei Maßen auskommt, der Conj. vera und der Dist. cristarum, wobei das letztere Maß einen relativ sicheren Aufschluß darüber gibt, ob das Becken allgemein verengt ist oder nicht.

Die Vera muß aber direkt gemessen werden; weder die Diagonalis noch die Externa ergeben genügend sichere Anhaltspunkte, selbst nicht in der Hand des Geübten[7].

Auf den Einwand, daß der Praktiker die Vera nicht messen könne, erwidere ich, daß er dies lernen muß und lernen kann, daß er aber durch die Diagonalis- und Externamessung falsch informiert und somit irregeführt wird.

Die Vera soll möglichst in der Schwangerschaft (in der Geburt nur ausnahmsweise) gemessen werden. Schwierigkeiten gibt es dabei nicht, sofern das Becken verengt ist und man sich (nötigenfalls in Narkose) eines brauchbaren Instrumentes[8] bedient.

Die Tatsache, daß die Vera bei ein und derselben Frau je nach der Lagerung etwas differiert, kann uns nicht veranlassen, auf eine genaue Messung zu verzichten. Sonst verlieren wir überhaupt jeden Anhaltspunkt für die Beurteilung. Natürlich soll aber die Messung stets in der gleichen Körperlage vorgenommen werden.

Die Messung der Spinae ist wissenschaftlich wohl von Interesse, praktisch aber zumeist entbehrlich und zudem ungenau. Dasselbe gilt für die Entfernung der Trochanteren.

Für die Beurteilung des Geburtsverlaufes ist es aber von einer gewissen Bedeutung (sowohl praktisch wie statistisch) zu wissen, ob ein Becken rein all-

---

[6] Vgl. P. W. Schaefer, Diss., Marburg, 1919. „Die Größenbestimmung usw."
[7] Vgl. Kirstein, Zentralbl. f. Gyn. 1921. Nr. 26.
[8] Zentralbl. f. Gyn. 1902. S. 1405.

Digitized by Google

gemein verengt ist oder auch platt. Bisher war die Entscheidung dieser Frage auch bei bekanntem Vera- und Cristamaß keineswegs immer möglich. Ist z. B. ein Becken mit 8 cm Vera und 24 cm Crista rein allgemein verengt oder allgemein platt? Dies kann man an der Hand des Vera- und Cristamaßes aus der Kurve I sofort entscheiden.

VII. Die Therapie bei engem Becken habe ich versucht, in ein instruktives Schema zu kleiden: denn der Schüler wirft häufig die verschiedenen Anlässe zum Eingreifen durcheinander. Ein therapeutisches Eingreifen kann indiziert sein:

1) durch das Mißverhältnis,
2) durch sekundäre Störungen des Mißverhältnisses,
3) durch zufällige Störungen.

Die nächste Tabelle zeigt die verschiedenen Methoden, welche (theoretisch) in Betracht kommen:

I. Verkleinerung des Geburtsobjektes:
   a. vorzeitige Unterbrechung,
   b. Embryotomie,
   c. Diät (?),
   d. operativ (hohe Zange [?], prophylaktische Wendung [?]).

II. Erweiterung des Beckens:
   a. dauernd (Beckenplastik),
   b. vorübergehend (Beckenspaltung).

III. Umgehung des Beckens (Kaiserschnitt).

Was die Therapie insgesamt bei uns geleistet hat, ist aus Kurve VIII gut zu ersehen. Dieselbe zeigt (eine exakte Indikationsstellung vorausgesetzt), daß wir bei den verschiedenen Graden enger Becken in einem bestimmten Prozentsatz durch die Therapie das Kind erhalten haben. Die Kurve lehrt aber auch, wo noch eine Besserung der Erfolge zu wünschen ist, nämlich in Gruppe II und III.

In die Kurve IX sind analog die Resultate der früheren Geburten unserer engen Becken eingetragen. Hieraus ergeben sich die therapeutischen Erfolge der Praxis bei engem Becken, die sonst schwer statistisch faßbar sind. Sie sind — wie nicht anders zu erwarten — viel schlechter als in der Klinik. Der therapeutische Kindergewinn ist namentlich in Gruppe III bedeutend geringer.

Wie lassen sich nun diese Erfolge bessern? Es kommen in Betracht:

1) reichlichere Anwendung der Sectio, auch in Gruppe III,
2) bzw. der Beckenspaltung in Gruppe II und III,
3) Beckenplastik in Gruppe II,
4) Ausgestaltung der künstlichen Frühgeburt.

Der erste Weg ist hinsichtlich der primären Resultate zu empfehlen. Als Nachteil haftet ihm aber an, daß man bei späteren Geburten nicht mehr ganz freie Hand hat. Vielfach ist man genötigt, wegen des vorangegangenen Kaiserschnittes wieder denselben Eingriff zu machen, und zwar nicht immer unter gleich günstigen Umständen.

Der zweite Weg stößt oft auf gewisse Widerstände bei den Frauen selbst, namentlich in der intelligenten Praxis.

Außerdem ist er für Gruppe III nicht mehr unbedingt zuverlässig.

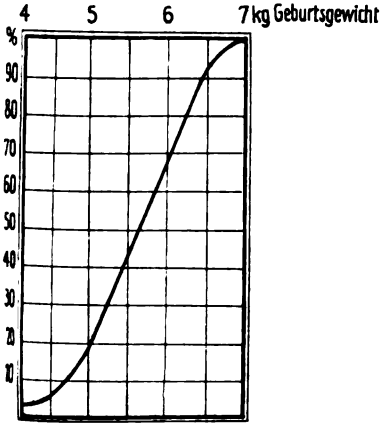
Der dritte Weg ist noch zu neu, um ein Urteil abgeben zu können. Aber ich glaube wohl, daß er für eine Reihe der Fälle der Gruppe II und III mit Vorteil angewandt werden kann.

Digitized by Google

Unbedingt ausgestaltungsfähig ist der vierte Weg nach den von mir angegebenen und erprobten Grundsätzen, die künstliche Frühgeburt. Sie bedarf einer Neubelebung um so mehr, als sie das einzige Verfahren ist, welches der Praktiker anwenden kann, um das Mißverhältnis bei lebendem Kinde zu verringern.

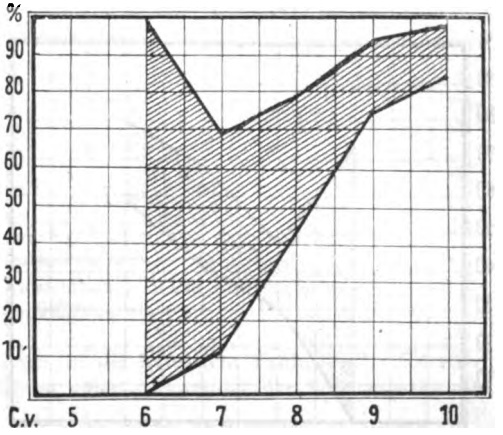
Gegen die künstliche Frühgeburt ist viel geschrieben worden; die Resultate seien für die Kinder schlecht, und für die Mutter sei der Eingriff schwerer, als vielfach angenommen würde. Dies traf früher zu. Ich habe die kindlichen Resultate der künstlichen Frühgeburt der Literatur für die einzelnen Grade des engen Beckens berechnet und graphisch (analog meiner Kurve III) aufgezeichnet. Es ergab sich dabei, daß die Kurve keineswegs günstiger verlief als die der reifen

Kurve VII.



Geburtsmortalität bei Übergröße des Kindes.

Kurve VIII.



Erfolge der Therapie bei engem Becken (Klinik). Untere Begrenzung: Häufigkeit lebend und ohne jeden Eingriff Geborener, obere Begrenzung: lebend Geborene insgesamt.

Kinder, d. h. es erlagen ebensoviele Kinder der Geburt, als wenn die Reife abgewartet worden wäre; und dazu kommt nun noch die geringere Vitalität der Frühgeborenen. Aber das lag an der Methode. Wird diese geändert, so ergeben sich bessere Resultate.

Meine Methode[9] beruht zunächst darauf, daß man diejenige Kindesgröße kennt, die bei bestimmter Beckenenge eben noch einen ungestörten Geburtsverlauf zuzulassen pflegt; bei einer Vera von 9,5 cm ist dies ein Fruchtgewicht von 3250 g.

Ich habe diese Beziehungen rechnerisch und klinisch empirisch zu ermitteln versucht und sie in der Kurve X wiedergegeben. (Die Gewichte links bedeuten den Abzug vom Gewicht eines eben reifen Kindes, also von 3250 g, welcher zu machen ist, um das bei der Schwangerschaftsunterbrechung anzustrebende Gewicht zu finden.) Man leitet die Geburt dann ein, wenn nach der Größenschätzung des Kindes und dem Veramaß die eben zulässige Kindesgröße erreicht ist.

[9] Vgl. Arch. f. Gyn. Bd. CIX. S. 512.

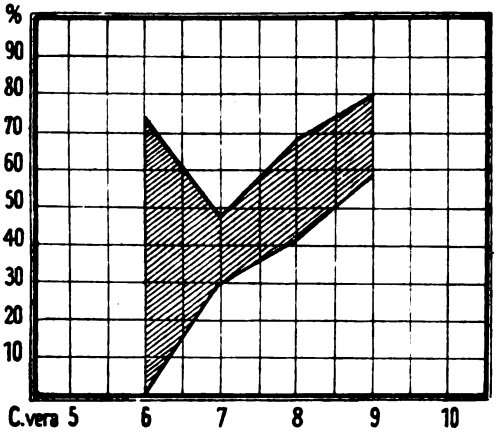
Digitized by Google

Man darf sich natürlich nicht nach der abgelaufenen Schwangerschaftszeit richten, diese ist irrelevant, sondern nur nach der Größe des Kindes.

Die Praxis hat nun gelehrt, daß es gelingt, diesem Ziel genügend nahe zu kommen und die Resultate zu verbessern[10].

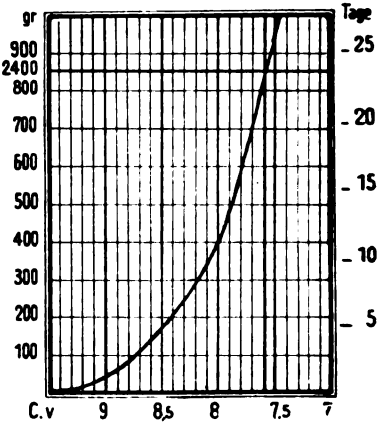
Die Methode kommt aber nicht nur als künstliche »Frühgeburt« d. h. bei Unreife der Frucht, in Betracht. Bei engem Becken I. Grades genügt es oft schon, dafür zu sorgen, daß das Kind wenigstens nicht überreif und übergroß wird. Wie häufig dies tatsächlich vorkommt, habe ich oben gezeigt. Durch Addition der Wirkungen des engen Beckens und der Fruchtübergröße ergeben sich öfters Mißerfolge bei engem Becken leichten Grades, die unerwartet für denjenigen sind, der die Kindesgröße nicht systematisch mitberücksichtigt. Diese lassen sich verhüten. Gerade hier hat die Methode besonders gute Erfolge (seit 1918 haben

Kurve IX.



Erfolge der Therapie bei engem Becken (frühere Geburten). Untere Begrenzung: Häufigkeit lebend und gänzlich spontan Geborener, obere Begrenzung: lebend Geborene insgesamt.

Kurve X.



Künstliche Frühgeburt. Verringerung des Geburtsgewichtes je nach der Conj. vera.

wir 40mal bei engem Becken unterbrochen, davon 16mal bei einem Fruchtgewicht von 3000 und mehr; alle diese Kinder kamen lebend). Den alten Namen künstliche Frühgeburt muß man freilich für diese Fälle abändern; ich bediene mich deshalb für alle Fälle des Ausdruckes: »künstliche Schwangerschaftsunterbrechung« (bei Beckenenge).

Wieweit darf man nun heruntergehen in der Verringerung der Fruchtgröße, also in der Verkürzung der intrauterinen Entwicklung?

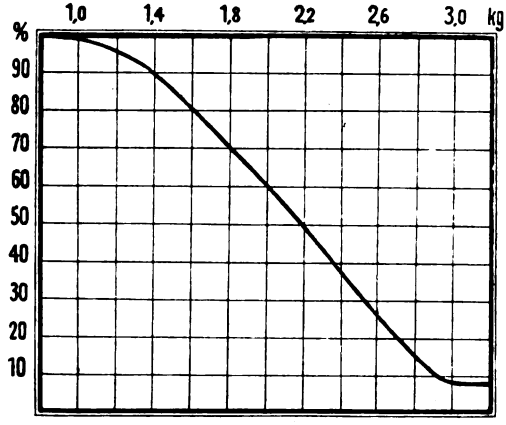
Dazu muß man zunächst die Kurve XI betrachten[11]: Die Lebensaussichten des lebend geborenen (ehelichen) Kindes sinken mit der Verkürzung der intrauterinen Entwicklung erheblich; z. B. betragen sie bei 2200 g Geburtsgewicht nur noch ca. 50%. Da man nun auch noch mit einer Geburtsmortalität von ca. 10% rechnen muß (s. Kurve VI) — ohne die mazerierten Kinder —, so darf man unter ein Gewicht von 2400 g nicht heruntergehen, sofern die Aussichten,

[10] Vgl. Grote, Diss., Marburg, 1920. „Die künstliche Frühgeburt usw."
[11] Vgl. G. Lampe, Diss., Marburg, 1920. „Lebensprognose ehelicher Frühgeburten."

Digitized by Google

ein lebendes und am Leben bleibendes Kind zu erhalten, mindestens 50% betragen sollen; und das muß man doch als unterste Grenze verlangen. Wie die Kurve (X) lehrt, kommt ein Gewicht von 2400 g (d. h. ein Abzug von 850 g gegenüber der Fruchtreife) geburtsmechanisch einer Vera von 7,6 cm gleich, d. h. bei 7,6 cm Vera und 2400 g ist das Größenverhältnis von Kopf und Becken geburtsmechanisch im Durchschnitt das gleiche wie bei 9,5 cm Vera und 3250 g Gewicht.

Kurve XI.



Mortalität im 1. Lebensjahr hinsichtlich (ehelich) lebend Geborener nach dem Geburtsgewicht.

7,6 cm ist demnach die unterste Grenze für die künstliche Frühgeburt. Sie entspricht bei mittlerer Fruchtentwicklung einer Abkürzung der Schwangerschaft um 24 Tage.

Die Erfahrung hat bestätigt, daß man in der Tat unter 7,6 cm Vera mit der künstlichen Frühgeburt nicht mehr viel erreicht.

Die vorstehenden, kurz gefaßten Darlegungen haben den Zweck, Anhaltspunkte für den Unterricht sowie die Beurteilung und Behandlung des engen Beckens zu geben. Sie sind, wie oben erwähnt, nur Bruchstücke. Das ist bei der Beurteilung zu berücksichtigen. Eine rege Diskussion ist zweckdienlich und erwünscht. Es muß aber verlangt werden, daß sich dieselbe an den Rahmen der Thesen hält. Wenn auf dem Kongreß hervorgehoben wurde, daß die Geburtsbeobachtung wesentlicher sei als die Beckenmessung und letztere sogar für entbehrlich hingestellt wurde, so muß ich darauf erwidern, daß erstens die Beurteilung des engen Beckens oft vor der Geburt zu erfolgen hat (zum Vorteil der Schwangeren), daß zweitens selbst der Geübteste und Erfahrenste sich ohne Kenntnis des Veramaßes in der Beurteilung des Falles erheblich irren kann, daß drittens das eine Mittel — die Messung — das andere — die Geburtsbeobachtung — keineswegs ausschließen soll. Ich halte im Gegenteil die letztere, wenn die Geburt bei Übernahme der Behandlung schon im Gang ist, für das wichtigere Mittel zur Beurteilung der Raumverhältnisse. Hierzu gehört auch die kritische Bewertung etwa vorangegangener Geburten. Auf diese jedem Erfahrenen bekannten Dinge bin ich oben nicht eingegangen, weil sie außerhalb meiner Thesen lagen. Ich betone aber, daß bei Beurteilung der Beckenenge — eins der schwierigsten Pro-

Digitized by Google

bleme, die es in der Geburtshilfe gibt — alle Mittel heranzuziehen sind, die es gibt. Ein befriedigendes Resultat ist nur zu erwarten bei genauer Analyse sowohl der einzelnen Faktoren (Beckenraum, Kindesgröße, Wehenkraft, Haltbarkeit des Durchtrittsschlauches) als auch des geburtsmechanischen Erfolges beim Zusammenwirken dieser Faktoren (Geburtsverlauf).

Hinsichtlich der Diagnose der Beckenverengerung will ich die Vornahme verschiedener Messungen, die in besonderen Fällen nötig werden, ebensowenig ausschließen oder als überflüssig hinstellen, wie die Austastung des Beckens. Ich behaupte aber, daß man in den meisten Fällen mit zwei Maßen (Cristae und Vera) praktisch auskommt. Durch Komplikation der Lehre von der Beckenmessung, namentlich durch Anempfehlen von solchen Messungen, welche praktisch wertlos sind (Externa, Diagonalis), wird die Methode aber diskreditiert, und man erreicht nur, daß der Praktiker auf die Messung verzichtet.

Man hat sich viel über Mängel der Statistik und des Schemas ereifert; so berechtigt gewisse Einwände sind, so zweifellos ist es aber, daß sich bestimmte Fragen gerade in der Lehre vom engen Becken nur statistisch lösen lassen, und die praktische Nutzanwendung hat gezeigt, daß wir auf diesem Wege durchaus brauchbare Anhaltspunkte zu gewinnen vermögen.

Was das Schematisieren betrifft, so stehe ich auf dem Standpunkt, daß eine Orientierung auf einem so komplizierten Gebiet, wie es die Beurteilung und Behandlung des engen Beckens ist, nur an der Hand des Schemas gelingt. Ohne Schema kommt man zu einem planlosen Herumprobieren. Das viel gepriesene »Individualisieren« darf und soll sich erst auf schematischer Grundlage aufbauen. Diese zu vervollständigen, ist der Zweck meiner Arbeit.

II.

Schwangerschaft nach doppelseitiger Sactosalpinx mit Douglasabszeß.

Von

Dr. med. B. Ottow in Dorpat.

Daß Tubenentzündungen und Gravidität in der Norm sich gegenseitig ausschließen, ist nur zu erklärlich. Liegt doch den Tuben der fein abgestimmte Mechanismus der Zuleitung der Spermien und der Aufnahme und des Abtransportes der Ovula ob, der durch salpingitische Veränderungen nur zu leicht unterbrochen wird.

Die Zahl der bekannt gewordenen Fälle, in denen sich diese beiden Erscheinungen kombinieren, ist gegenüber der gewaltigen Zahl aller Schwangerschaften und gegenüber der großen Häufigkeit der Tubenentzündungen verschwindend klein.

Bei solchem gleichzeitigen Vorkommen ist zu unterscheiden zwischen den Fällen, wo eine bereits bestehende Schwangerschaft durch eine Tubenentzündung wechselnder Ätiologie kompliziert wird und jenen Befunden, in denen trotz einer vorhandenen doppelseitigen Eileiterérkrankung es doch noch zu uteriner Schwangerschaft kommt.

Die erste Gruppe ist an der Hand der Kasuistik namentlich durch die Arbeiten von Gross, Martius u. a. behandelt worden. Sie liegt außerhalb des Rahmens

Digitized by Google

unserer heutigen Mitteilung. In der zweiten Gruppe handelt es sich fast durchweg um Fälle, in denen trotz früherer, oft sogar recht erheblicher Adnexveränderungen Schwangerschaften eintraten, denen jedoch meist eine langdauernde konservative Behandlung vorausgegangen war. Die Kasuistik dieser Fälle ist ebenfalls eine nur geringe.

Gegenüber dieser immerhin größeren Reihe von chronischen Fällen beanspruchen die gewissermaßen akuten Fälle verstärktes Interesse. Hier handelt es sich um schwere eitrige Veränderungen an beiden Tuben, die sich schnell so weit restituierten, daß nach kurzer Zeit das Zustandekommen einer uterinen Gravidität ermöglicht wurde.

In der neueren deutschen Fachliteratur finden sich, ohne auf Vollständigkeit Anspruch zu erheben, zwei prägnante Beobachtungen dieser Art, denen nachstehend eine weitere angefügt werden soll. Diese drei Fälle zeigen ein in vielem übereinstimmendes Bild.

Gradl berichtete über eine Frau, bei der wegen doppelseitiger Pyosalpinx wohl gonorrhoischen Ursprungs am 23. April eine Laparotomie vorgenommen wurde. Die beiderseitigen Tubensäcke erwiesen sich als mit dem Rektum derart verwachsen und vor dem Durchbruche in dasselbe stehend, daß auf ihre Entfernung verzichtet werden mußte. Wenige Tage darauf erfolgte in zwei Schüben reichlicher Eiterabgang aus dem Darm. Im Tastbefunde fehlten jetzt die Tubensäcke und es stellte sich völliges Wohlbefinden ein, so daß nur angenommen werden konnte, daß der erwartete Spontandurchbruch tatsächlich erfolgt sei. Nur 3½ Monate später, am 7. August, hatte die Pat. ihre letzte Regel, um nach weiteren 9 Monaten spontan niederzukommen.

Auffallend ist, daß die Tubensäcke nicht sekundär vom Darm aus infiziert wurden, noch auffallender, daß diese weitgehenden Veränderungen in wenigen Monaten so weit gebessert wurden, daß eine normal verlaufende Schwangerschaft eintrat.

Der zweite Fall gelangte im laufenden Jahrgange des Zentralblattes f. Gyn. (1922, Nr. 4) durch Arnold zur Veröffentlichung. Da diese Mitteilung dem Leser zur Hand ist, erübrigt es sich, auf sie referierend einzugehen. Es sei nur erwähnt, daß hier die Pat. im Laufe von 4 Jahren wegen doppelseitiger Adnexerkrankung in Behandlung stand, dann akut an einem Beckenabszeß (Pyosalpinx? Douglasabszeß?) erkrankte, der vom hinteren Scheidengewölbe aus eröffnet wurde, worauf ein Jahr später Konzeption und weiterhin normale Entbindung erfolgten.

Lag in diesen beiden Beobachtungen, wie aus den Krankengeschichten hervorgeht, ursprünglich eine Gonorrhöe vor, so zeigt unser dritter Fall eine andere Ätiologie. Eine Tripperinfektion konnte hier nicht erwiesen werden, dagegen ließ sich mit Sicherheit eine Salpingitis post abortum criminalem feststellen, die auf gewöhnliche Eitererreger zurückgeführt werden muß.

Die Anamnese, ergänzt durch nachträgliche Erhebungen, ergab, daß die 22jährige Pat., die bisher noch nicht gravide gewesen war, Mitte März 1921 ihre letzte Periode hatte. 11 Wochen darauf wandte sich Pat. zwecks Abtreibung an ein Weib. Dieses nahm im Laufe einer Woche manuelle Eingriffe vor, indem es täglich sowohl mit dem Finger in den Muttermund einzudringen suchte, als auch den Unterleib kräftig massierte, was beides sehr schmerzhaft gewesen sein soll. Nach diesen eine Woche in Anspruch nehmenden Abtreibungsversuchen trat endlich unter Fieber und Schüttelfrost eine heftige Abortblutung auf. Jetzt konsultiert mich Pat. am 15. Juni, wobei folgender Befund erhoben wurde: Unterleib empfindlich und gespannt; beiderseits, besonders links, umfangreiche nach hinten

Digitized by Google

ins Becken ziehende Tubensäcke, die fest einer nur undeutlich abgrenzbaren, die hinteren Partien des kleinen Beckens ausfüllenden Tumormasse aufliegen. Das hintere Scheidengewölbe wird durch diese Masse vorgedrängt, die mit ihrer unteren Kuppe ins Septum rectovaginale herabreicht und hier deutliche Fluktuation zeigt. Der Uterus ist eleviert, an die Symphyse gedrängt und läßt sich aus der entzündlich-exsudativen Masse nicht gesondert herauspalpieren. Mäßige Blutung, Schüttelfröste, Temperatur 39°, Puls 96. Die klinische Diagnose lautete: Sactosalpinx duplex mit Perisalpingitis und großem Douglasabszeß nach kriminellem Abort im 3. Schwangerschaftsmonat.

2 Tage darauf, am 17. Juni, wurde bei unverändert fieberhaftem Zustande das jetzt vorgetriebene hintere Scheidengewölbe inzidiert. Aus dem Douglas entleerte sich eine mächtige dünnflüssige Eitermasse, deren Menge und bakteriologischer Charakter nicht festgestellt wurden, da es sich während der Operation um das bekannte Bild eines Beckenabszesses handelte, und nicht angenommen werden konnte, daß der Fall später erhöhtes Interesse beanspruchen würde. Die eröffnete Douglashöhle wurde drainiert, worauf im Laufe von wenigen Tagen die Temperatur fast zur Norm zurückkehrte. Am 3. Juli konnte bereits das T-Rohr entfernt werden, wobei der Tastbefund das Fehlen des Douglasabszesses und eine merkliche Verkleinerung der Tubensäcke erkennen ließ. Am 27. Juli war der Uterus klein und schon auffallend gut beweglich, der Douglas frei, ebenso die rechten Adnexe, während links noch ein hühnereigroßer empfindlicher Tumor zu tasten war. Die Menses stellten sich bald wieder in normalen Intervallen ein, wobei die letzte Periode am 18. Oktober erfolgte. Am 13. Februar 1922 ergibt eine weitere Untersuchung, daß eine normale Schwangerschaft im 4. Monat vorliegt. Der Fundus steht 3 Querfinger unter dem Nabel, die rechte Adnexgegend ist frei und ganz schmerzlos, links dagegen kann an der Uteruskante eine quergestellte schmerzlose Verdickung getastet werden, die nur auf die Tube zu beziehen ist. Die Inzisionsöffnung wird als Narbe gefühlt, Ausfluß besteht nicht mehr, die Vulva und die Vagina sind typisch livid verfärbt und aufgelockert. Nach weiteren 2 Monaten, am 17. April, kann ein entsprechender Fortschritt der Schwangerschaft festgestellt werden. Der Fundus überragt jetzt den Nabel um 3—4 Querfinger, Kindsbewegungen sind fühlbar, die Herztöne zu hören. Links in der Tubengegend keine Resistenz mehr. Im vorderen Scheidengewölbe typisches Ballotement des Köpfchens. Ein Ausstrich aus der Scheide ergibt Reinheitsgrad I, weder im Cervix- noch Urethralsekret können Gonokokken nachgewiesen werden.

Die Pat. verläßt den Ort, so daß ihre Geburt voraussichtlich nicht wird beobachtet werden können. Es liegt jedoch bei der so ungewöhnlich schnell verlaufenen Heilung der Adnexerkrankung kein Grund gegen die Annahme eines normalen Geburtsverlaufs vor, wenngleich natürlich an die bekannten Geburtskomplikationen zu denken ist, die bei infektiösen Residuen in den Adnexen sich einstellen können.

Bei epikritischer Betrachtung erweist es sich, daß im vorliegenden Falle der im 3. Monat gravide Uterus durch das andauernde Bohren mit schmutzigem Finger in den Muttermund infiziert wurde. Die Massage förderte natürlich die Infektion, die dann durch den eine Woche später eintretenden fieberhaften Abort in die Adnexe und das kleine Becken hinaufgeführt wurde. Als Endresultat dieser gleich primitiven wie brutalen kriminellen Schwangerschaftsunterbrechung etablierten sich dann die doppelseitigen Tubensäcke, deren infektiöser Inhalt schnell

Digitized by Google

über das Ostium abdominale tubae hinübergriff und das große eitrige Douglasexsudat hervorrief.

In so schweren Adnexveränderungen, die auf gonorrhoischer Basis oder durch puerperal-septische Prozesse entstehen, sind wir gewohnt, fast ausnahmslos irreparable Störungen der Fortpflanzungsfunktionen des weiblichen Genitals zu sehen. Denn, wie schon erwähnt, ist es nur ein verschwindend kleiner, praktisch eigentlich nicht in Betracht kommender Bruchteil derartiger Fälle, der dank langdauernder Behandlung oder durch im Laufe der Zeit erfolgende Spontanheilung zu voller physiologischer Restitution gelangt, d. h. eine normale Gravidität ermöglicht.

Die Zeitspanne, die zwischen der akuten Adnexerkrankung und der so überaus selten nachfolgenden Schwangerschaft liegt, ist fast immer eine ansehnliche. Um so auffallender ist der schnelle Eintritt einer Gravidität in den vorliegend referierten Fällen schwerster doppelseitiger Tubenerkrankungen, indem im Falle von Gradl 3½, von Arnold 12 und in unserem 4 Monate zwischen der akuten Erkrankung bzw. Operation und der letzten Menstruation lagen.

Welche Momente können zur Klärung dieser ungewöhnlichen Erscheinung herangezogen werden? Bei der Beurteilung dieser Fragen macht sich unsere heute noch vielfach vorliegende Unkenntnis der physiologischen Transportverhältnisse der Geschlechtsprodukte wie des Befruchtungsortes störend bemerkbar. Die Spermatozoen, die empfindlich gegenüber dem jeweiligen Säuregrad des Mediums reagieren, bewegen sich im weiblichen Genitaltrakte gegen den Flimmerstrom (Roth, Adolphi) aufwärts. Über die Dauer ihrer Lebensfähigkeit in den Tuben ist noch keine einheitliche Auffassung gewonnen worden (Höhne und Behne, Nürnberger), auch ihr Eindringen in den eitrigen Inhalt veränderter Tuben (Dührssen) wird bezweifelt. Jedenfalls aber wissen wir aus nicht wenigen Beobachtungen (Stenosen, Fisteln, Kolpocleisis incompleta, Ejaculatio in vulvam u. a.), daß die Spermien verschiedene Hindernisse sowohl chemischer wie mechanischer Natur auf ihrem aufsteigenden Wege gelegentlich zu überwinden vermögen. Auch muß angenommen werden, daß von den etwa 200 Millionen Spermien des menschlichen Ejakulats (Lode) bei krankhaft veränderten, aber partiell noch wegsamen Tuben doch noch der eine oder andere Samenfaden das ovulierende Ovarium erreichen dürfte. Für den Eitransport sind die analogen Verhältnisse noch ungeklärter. Eine das Ei aufnehmende und fortleitende Ovarialtasche fehlt dem Weibe, welche Rolle den Fimbrien bei der Überleitung der Eizelle in die Tube zukommt, ist nicht sicher bekannt; Novak will neuerdings in dieser Beziehung dem physiologischen Ascites des Weibes Bedeutung zusprechen. Auch sind heute die Fragen nach der äußeren Überwanderung, wie nach dem intratubaren Eitransport durch Flimmerung oder Muskelperistaltik noch nicht entschieden. Jedenfalls ersieht man hieraus, daß dem gegenüber der Unzahl der Spermien einzigen und dabei noch relativ großen Ei auf seiner Wanderung zur uterinen Nidationsstätte mannigfaltige Hindernisse in den Weg treten. Schon geringe pathologische Veränderungen in den tubaren Ableitungswegen steigern diese Störungen merklich. Hierher gehören die häufigen Fälle von Sterilität bei wegsamen Tuben mit nur geringen entzündlichen Residuen und die meist erfolglose Etablierung von Salpingostomien. Doch auch das uterinwärts wandernde Ei ist gelegentlich imstande, erstaunliche Hindernisse zu überwinden, es sei nur an die Mißerfolge bei Tubenunterbindungen, ja sogar partiellen Tubenresektionen, weiter an die Stumpfschwangerschaften nach supravaginaler Uterusamputation, endlich an die Tubenstumpfgraviditäten (Diemer u. a.) erinnert.

Digitized by Google

Für die in dieser Mitteilung angeführten Fälle von Schwangerschaft nach schweren akuten doppelseitigen Tubenentzündungen ist jedenfalls auch die zufällige Überwindung vorhandener Hindernisse für die Eiwanderung anzunehmen. Welcher Art die dabei in Betracht kommenden Umstände waren, läßt sich nur hypothetisch vermuten. Es ist wahrscheinlich, daß die Füllung des Tubenlumens mit eitrigem Sekret so schnell erfolgte, daß der zur in sich geschlossenen Sactosalpinx führende, von Opitz aufgedeckte Einziehungsmodus der Fimbrien nicht in Aktion treten konnte. Es bildete sich somit ein tuboperitonaler Abszeß aus, wobei das Ovarium wohl nahe an das füllhornartig erweiterte Ostium abdominale tubae zu liegen kam. Mit der operativen Entleerung der Eiterung verlor dann auch die Tube ihren Inhalt, und der Eierstock trat wohl mit einem Segment pfropfenartig in Beziehung zur offenen Tube. Die spätere Ovulation konnte somit in das Eileiterlumen stattfinden, und weitere Heilungsvorgänge schafften die freie Passage zum Uterus. Dieser Vorgang ist allerdings nur für die rechte Tube angängig, die in ihren pathologischen Veränderungen der Palpation schnell nach Entleerung des Abszesses entschwand, während der linke Eileiter noch in der Schwangerschaft als Tumor nachzuweisen war und dementsprechend wohl unwegsam blieb. Einen ähnlichen Restitutionsmodus ist auch Gradl für seinen Fall anzunehmen geneigt.

Somit zeigen diese interessanten Beobachtungen, daß die Prognosenstellung hinsichtlich möglicher Schwangerschaft auch bei schwersten Tubenveränderungen nicht endgültig ungünstig sein sollte, und daß die Salpingostomie nach der Methode von Gersuny und Küstner, d. h. mit Einnähung des Eierstocks in das neue Tubenostium, noch am ehesten Erfolg versprechen dürfte.

Literatur:

Arnold, Zentralbl. f. Gyn. 1922. — Diemer, Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LVII. — Gradl, Zentralbl. f. Gyn. 1912. — Gross, Komplikation von Schwangerschaft mit entzündlich-eitriger Adnexerkrankung. Prag. med. Wochenschr. 1906. Bd. XXXI. — Grosser, Arch. f. Gyn. Bd. CX. — Hoehne u. Behne, Zentralbl. f. Gyn. 1914. — Küstner, Döderlein's Handb. Bd. II. — Martius, Zentralbl. f. Gyn. 1920. — Novak, Zentralbl. f. Gyn. 1922. — Nürnberger, Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LIII. — Wertheim, Winckel's Handb. Bd. II.

III.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Kiel.
Direktor: Geh.-Rat Prof. Stoeckel.

Uterusperforation mit schwerer Verletzung der Adnexe[1].

Von

W. Stoeckel.

Der nachfolgende Fall ist in mancher Beziehung lehrreich genug, um mitgeteilt zu werden.

Eine 37jährige IVgebärende, die am 28. Juli 1921 zum letztenmal normal geboren und seitdem gestillt hat und nicht wieder menstruiert worden ist, glaubte

[1] Nach einem Demonstrationsvortrag in der Nordwestdeutschen Gesellschaft für Gynäkologie in Hamburg am 13. V. 1922.

Digitized by Google

Ende Januar 1922 wieder gravide geworden zu sein, was aber von einem um Rat gefragten Gynäkologen verneint wurde.

10 Tage vor der Aufnahme in die Klinik angeblich wässeriger Ausfluß, der nicht blutig war, so daß die Frau den Kassenarzt am 20. Februar 1922 aufsuchte, der sie angeblich sofort mit der Diagnose »Fleischmole« tamponiert der Klinik überwies. Sie wurde hier im Demonstrationskurs in Narkose von einem Assistenten untersucht, der nach Entfernung der Tamponade im äußeren Muttermund einen etwa 2 cm langen, fleischigen Lappen feststellte. Der Uterus war nicht vergrößert; Puls und Temperatur waren völlig normal; irgendwelche Beschwerden hatten nicht bestanden.

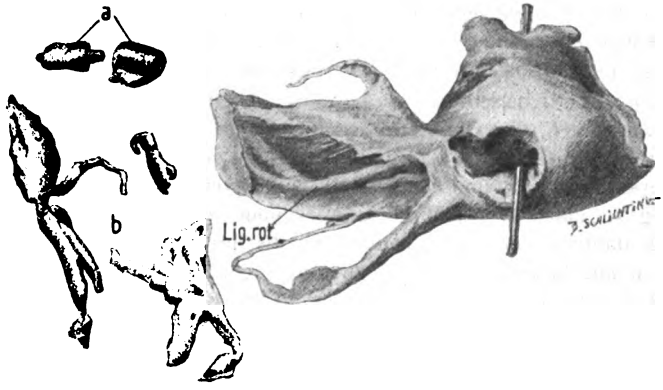
Das fragliche, aus dem Muttermund heraushängende Gebilde wurde mit der Abortzange gefaßt, folgte aber auf Zug nicht, so daß es im Cervicalkanal abgekniffen wurde. Der Muttermund war für einen Finger durchgängig und gestattete eine Austastung des Cavum uteri, wobei fetzige Massen im Uterus an der rechten Tubenecke nachgewiesen wurden. Infolgedessen wurde nunmehr mit einer großen Kurette eine Ausschabung gemacht, wobei weitere Gewebsfetzen entfernt wurden. Eine nochmalige Austastung ergab in der rechten Tubenecke eine für den Finger durchgängige Perforationsöffnung der Uteruswand.

Der Assistenzarzt berichtete mir den Sachverhalt, und ich mußte nach Lage der Dinge annehmen, daß die Perforation von ihm bei der Curettage gemacht worden war. Ich ordnete an, daß zunächst nichts geschehen solle, bis die Frau aus der Narkose erwacht und fähig sei, den Sachverhalt zu begreifen und ihre Einwilligung zu einer eventuell nötig werdenden Totalexstirpation zu geben. Die Zeit bis dahin wurde dazu benutzt, um die angebliche Fleischmole, die im Cervicalkanal abgeknipst war, genau zu untersuchen. Dabei stellte sich sofort heraus, daß es sich gar nicht um eine Mole und überhaupt um keinen Bestandteil eines Eies, sondern um eine drehrunde Muskelröhre mit zentralem Lumen handelte, die nur von der Tube oder von der Appendix oder vom Ureter stammen konnte. Alle drei Gebilde sind schon, wie die Literatur zeigt, nach instrumenteller Uterusperforation zerrissen oder abgerissen worden. Die sofort vorgenommene genaue makroskopische — und später auch die mikroskopische — Untersuchung ergab dann, daß es sich nach der Beschaffenheit der Schleimhaut um ein Tubenstück handelte. Damit war einwandfrei festgestellt, daß die Perforation im Uterus schon vor Einlieferung der Pat. in die Klinik gemacht worden sein mußte, und daß dabei offenbar die Adnexe bis in den Cervicalkanal und durch ihn hindurchgezerrt worden waren. Bei der Laparotomie fand sich ein für zwei Finger durchgängiges, unregelmäßiges Loch in der Uterushinterwand dicht unterhalb der rechten Tube, dessen Ränder durch ältere Granulationen abgerundet und dessen Randvenen thrombosiert waren. Die Perforation war also nicht frisch, sondern bestand offenbar schon einige Zeit. Im Abdomen war keine Spur von Blut und keine Andeutung von Peritonitis festzustellen. Die rechte Tube war zur Hälfte abgerissen, das rechte Ovarium nur noch zur Hälfte vorhanden und völlig zerfetzt, das Lig. lat. zu einer handtellergroßen Wundfläche auseinandergezerrt. Spermatica und Darm waren unverletzt. Es wurde die Totalexstirpation des Uterus mit Zurücklassung der linken Adnexe ausgeführt. Die Figur zeigt das dabei erhaltene Präparat. Die Rekonvaleszenz verlief glatt und fieberfrei.

Die spätere Vervollständigung der Anamnese ergab, daß die Frau zunächst bei einer Hebamme gewesen war, daß sie von dort zu ihrem Arzt gegangen war, daß sie sich bei ihm mehrere Stunden aufgehalten hatte und dann erst zur Klinik geschickt wurde. Der Ehemann zeigte bei der Erörterung des Falles während

Digitized by Google

der Rekonvaleszenz weder Entrüstung noch die geringste Neigung, irgendetwas zur definitiven Aufklärung der Sache zu tun. Es stellte sich aber heraus, daß mehrere Ärzte in Anspruch genommen worden waren. Nach meiner Ansicht handelte es sich um eine von ärztlicher Hand mit einem zangenartigen Instrument gesetzte Perforation, nach deren Entstehung offenbar die unmittelbar hinter der Perforationsstelle gelegenen rechten Adnexe mit der Zange gefaßt, in den Uterus hinein- und durch ihn hindurchgezogen wurden, so daß die lädierte Tube zum Muttermund heraushing. Sie wurde zunächst für einen Eibestandteil gehalten, und als sich ihre Entfernung als völlig unmöglich erwies, wurde beim Austasten des Uterus die Perforationsöffnung nicht gefühlt, weil sie von den durch den Uterus hindurchgezerrten Adnexen gleichsam plombiert wurde. Erst nachdem durch die Kurette die Adnexe in die Bauchhöhle zurückgeschoben waren und dadurch die Perforationsöffnung wieder freigelegt war, ergab die zweite Austastung den Nachweis des Loches im Uterus.



Totalexstirpierter Uterus, wie er sich bei Beckenhochlagerung intra operationem präsentierte:
a = die angebliche, zum Muttermund heraushängende »Fleischmole« bei der späteren Untersuchung durchschnitten;
b = die ins Uteruscavum hineingezerrten und zerfetzten Teile der rechten Adnexe;
Lig. rot. = Ligamentum rotundum links.

Man sieht also, wie leicht in solchen Fällen die Schuld auf falsche Schultern gelegt werden und wie der Schein anfänglich durchaus trügen kann. Daß bei einer derartigen Situation immer laparotomiert werden muß, ist klar. Ich bin durch meine Erfahrungen zu dem radikalen Standpunkt der Totalexstirpation als dem typischen Verfahren gekommen, weil ich bei konservativem Vorgehen in viel günstigeren, frischen Fällen schlechte Erfahrungen gemacht habe. Vaginal operiere ich bei geburtshilflichen Fällen nur dann, wenn sicher keine Faßinstrumente verwendet wurden, also eigentlich nur, wenn die Perforation in der Klinik passiert ist, und man wirkiich ganz genau weiß, welche Instrumente verantwortlich zu machen sind. In allen anderen Fällen ist die Laparotomie das sicherste. Dagegen operiere ich bei den »gynäkologischen« Perforationen, die sich z. B. bei der Probecurettage klimakterischer Uteri ereignen können, vaginal, weil man hier nach einer Kolpokoeliotomia anterior die Naht der Perforationsöffnung an dem sicher nicht schwer oder überhaupt nicht infizierten Organ ohne Sorge aus-

Digitized by Google

führen und den Uterus dann entweder reponieren oder nach Schauta interponieren kann.

Prinzipiell von diesen Durchstoßungen der Uteruswand zu trennen und anders zu bewerten sind die Dilatationsverletzungen der Cervix, wobei die Cervixwand über dem Dilatator von innen nach außen aufplatzt. Solche Risse liegen immer an der Cervixkante, können allerdings auch noch weiter nach oben reichen, führen aber stets in den intraligamentären Raum und sind gewöhnlich von keiner starken Blutung gefolgt. Infolgedessen braucht man hier auch nicht, wie bei den Durchstoßungen der Uteruswand, die in die Peritonealhöhle führen, die Curettage abzubrechen oder gar den Uterus zu exstirpieren. Man kann vielmehr, wenn es sich wirklich nur um ein Aufplatzen und nicht — was natürlich auch möglich ist und vorkommt — um eine gleichzeitige Perforation des Uterus oder der Ligamentblätter handelt, durch vorsichtiges und leichtes Untersuchen den falschen Weg in den intraligamentären Raum feststellen und richtig erkennen. In solchen Fällen ist der Nachweis, daß die Bauchhöhle nicht eröffnet ist, und daß das Instrument, wenn es nochmals absichtlich auf dem falschen Weg vorsichtig vorgeschoben wird, in einen neben dem Uterus liegenden, allseitig abgegrenzten Raum gerät, entscheidend, leicht und eindeutig. Man kann dann ohne Schwierigkeit den falschen Weg vermeiden und auf dem richtigen Weg in den Uterus gelangen, diesen von seinem Inhalt befreien, falls es sich um Abortreste handelt, und man braucht sich um den Riß überhaupt nicht zu kümmern, falls nicht eine Blutung dazu zwingt. Blutet es nennenswert, so spalte ich die Brücke, die zwischen dem unteren Rißende und dem äußeren Muttermund gewöhnlich stehen geblieben ist, worauf sich der Riß breit auseinander- und herunterziehen, dem Auge und der Nadel gut zugänglich machen und ohne Mühe nähen läßt; der intraligamentäre Raum kann eventuell durch einen dünnen Gazedocht drainiert werden. Ich betone den Unterschied der durch Aufplatzen entstehenden, ins Parametrium hineinführenden Risse von den ins Peritoneum führenden Perforationsöffnungen deshalb mit besonderem Nachdruck, weil in Nr. 26 dieses Zentralblattes v. Ortenberg zu dem gleichen Thema sich geäußert und einen sehr viel radikaleren Standpunkt eingenommen hat.

IV.

Aus der I. Universitäts-Frauenklinik in Wien.
Vorstand: Hofrat Prof. Peham.

Über artefizielle Glykosurie e saccharo in der Schwangerschaft.

Von

Dr. Albert W. Bauer.

Der spontanen und alimentären Glykosurie wurde auch von seiten der Geburtshelfer und Gynäkologen seit der Mitteilung Blot's (1) über das gelegentliche Auftreten von Zucker im Harn Schwangerer und Wöchnerinnen große Aufmerksamkeit gewidmet. Die Ursache für diese gelegentliche Glykosurie in der Gravidität ist noch immer nicht klargestellt.

Doch es herrschen über die Beziehungen zwischen Glykämie und Glykosurie in der Gravidität noch ziemliche Unklarheiten, und erst durch zahlreiche Reihen-

Digitized by Google

untersuchungen mittels der Mikromethode von Bang gelang es, da tiefere Einblicke zu gewinnen.

Was die spontane Glykosurie in der Gravidität anlangt, so wird deren Häufigkeit von Reichenstein (2) mit 11,8% angegeben. Guggisberg (3) jedoch nimmt an, daß die Häufigkeit der spontanen Glykosurie in der Gravidität bei gewöhnlicher, gemischter Kost überschätzt wird. Es wurde deswegen im Laufe von 3 Monaten der Harn von 300 Schwangeren der verschiedenen Graviditätsmonate an der I. Wiener Univ.-Frauenklinik auf Zucker besonders untersucht und nur in 4 Fällen, d. i. in 0,75%, die Fehling'sche Probe positiv befunden. Die Blutzuckerwerte waren in diesen 4 Fällen etwas höher, aber noch innerhalb der Grenzen des Physiologischen.

Betreffs der artefiziellen Glykosurie in der Gravidität muß bemerkt werden, daß dieser sich derzeit ein allgemeines Interesse der Geburtshelfer zuwendet, insbesondere seit Frank und Nothmann (4) die alimentäre Glykosurie e saccharo bei Schwangeren gesetzmäßig fanden und als Frühdiagnostikum der Gravidität, auch der extrauterinen, verwerteten. Doch widersprechen sich die verschiedenen Untersuchungsergebnisse, was zum Teil auf die mannigfachen Untersuchungsmethoden und Versuchsanordnungen zurückzuführen ist, und der Wert dieses neuen objektiven Frühsymptomes der Schwangerschaft wird auch angezweifelt, so daß es notwendig erscheint, das Tatsachenmaterial bedeutend zu vermehren und systematische Untersuchungen mit einheitlicher Versuchsanordnung an mehreren Anstalten und an womöglich großem Materiale durchzuführen.

Um einen richtigen Einblick in die Verhältnisse des Zuckerstoffwechsels zu gewinnen, war es unerläßlich, bei allen Untersuchungen die Nierenbeteiligung auszuschalten, um den Blutzuckerspiegel zu bestimmen. Nachstehende Tatsuchen wurden bisher festgelegt:

1) Der Blutzuckerspiegel ist in- und außerhalb der Schwangerschaft ein gleicher und beträgt im Mittel 0,08%. Trotz der verschiedenen Zuckerbestimmungsmethoden wird dieser Wert von fast allen Autoren übereinstimmend angegeben.

2) Zufuhr größerer Mengen von Kohlehydraten ruft in- und außerhalb der Gravidität eine Erhöhung des Blutzuckerspiegels hervor. Es scheinen alle normalen Menschen auf Zufuhr von Kohlehydraten jeder Art mit einer Erhöhung des Blutzuckergehaltes zu reagieren.

3) Irgendein Unterschied in der Höhe und in der Dauer dieser Hyperglykämien bei Genitalgesunden, Nichtschwangeren und Schwangeren konnte nicht festgestellt werden.

4) Auch subkutane Injektionen von 0,5—1,0 ccm Adrenalin heben den Blutzuckergehalt.

5) Weder in der Höhe noch in der Dauer der Hyperglykämien nach Adrenalininjektion ist zwischen Graviden und Nichtgraviden ein Unterschied zu konstatieren.

Wenn diese Befunde auch einen Unterschied im Blutzuckerspiegel bei Schwangeren und Nichtschwangeren nicht erkennen lassen, so hat es sich aber doch herausgestellt, daß während der Gravidität auf Kohlehydratüberlastung viel häufiger Glykosurie sich einstellt als außerhalb der Schwangerschaft. Guggisberg (3) berichtet, daß auf Adrenalininjektionen bei Graviden in 85% der Fälle (20) Glykosurie auftrat, Frank und Nothmann (4) fanden auf Zuckerzufuhr per os in 100% von Graviden (30) Glykosurie, Nürnberger (5) in 100% (bei 71 Fällen), Seitz und Jess (6) in 50%, Roubitschek (7) nach kombinierter Zuckerzufuhr und Adrenalininjektionen in 96% (20 Fälle). Dabei

Digitized by Google

ging aus den Untersuchungen hervor, daß die absolute Höhe der Hyperglykämie mit der Zuckerausscheidung im Harn nicht koinzidiert. Grünthal(8) fand, daß die Zuckerausscheidung bei Schwangeren keineswegs in dem Augenblick einsetzt, in dem der Blutzuckerspiegel den Maximalwert erreicht hat, sondern ganz unabhängig von ihm manchmal vorher, manchmal nachher beginnt.

Im folgenden soll über die Ergebnisse der Untersuchungen, die über die artefizielle Glykosurie e saccharo in der Schwangerschaft von mir an der I. Univ.-Frauenklinik in Wien seit einem Jahre angestellt wurden, berichtet werden.

In der Versuchsanordnung wurde gemäß der Erfahrung, daß der Blutzuckerspiegel in seiner Höhe vom Verbrauche des Gewebes an Zucker abhängt (Weiland(9), Bürger (10), vorgegangen. Der Blutzuckerspiegel sinkt bei Muskelarbeit. Auch bei Schwangeren war die Erhöhung des Blutzuckerspiegels bei Muskelarbeit nach peroraler Kohlehydratüberlastung gering. Folgerichtig mußten die Frauen während des Versuches Bettruhe pflegen, um jede körperliche Arbeit, auch die Muskelarbeit beim Gehen, auszuschließen. Doch auch Nahrungsaufnahme und -zusammensetzung rufen Schwankungen des Blutzuckerspiegels hervor, besonders treten solche in der Zeit nach dem Frühstück auf. Deshalb wurden die Blutzuckerbestimmungen stets früh bei nüchternem Magen ausgeführt. Der Vorgang war folgender:

Sämtliche zum Versuche notwendigen Glasgeräte werden jedesmal in gesättigter Chromschwefelsäure vollständig entfettet und nach weiterer Reinigung mit destilliertem Wasser nur absolut trocken verwendet. Die Bestimmung erfolgt nach der Bang'schen Mikroblutzuckerbestimmung in der Modifikation nach Ernst und Weiss (11).

6 Uhr 30 Min. früh. Nach Reinigung des Fingers mit Äther und Alkohol wird mit einer ausgekochten feinen Injektionsnadel rasch und kurz in die Fingerbeere eingestochen. Der gekrümmte Zeigefinger des Arztes hakt sich in den gekrümmten Finger der zu Untersuchenden und übt durch Zug auf diese Weise eine Stauung aus, so daß genügend Blut gewonnen werden kann.

Mittels Saugschlauches wird die notwendige Menge Blut direkt in die von der Firma Paul Haack[1] hergestellten Kölbchen in der Kapillare bis zur Marke aufgesogen. Nach Entfernung des außen an der Spitze der Kapillare haftenden Blutes wird das in der Kapillare sich befindende Blut in den Kolben gesogen und dann aus einem Uhrschälchen sofort die Bang'sche Enteiweißungsflüssigkeit nachgesaugt und das Kölbchen mit Vignette I versehen. Mit Katheter wird darauf die Blase entleert und eine Probe dieses Harnes auch mit I bezeichnet. Nun erhält die zu Untersuchende 100 g Traubenzucker in 200 g Tee, welche Menge sie rasch auszutrinken hat. Genau 10 Minuten nach der Traubenzuckeraufnahme wird in gleicher Weise Blut und Harn entnommen, und beide Proben werden mit II bezeichnet. Die ganze Prozedur nimmt nicht mehr als 2 Minuten in Anspruch. Alle 10 Minuten bis zu 1 Stunde werden Blut und Harn entnommen und solcherart Proben bis VII. erzielt. Nach weiteren 30 Minuten, also 90 Minuten nach der Traubenzuckeraufnahme und nochmals 30 Minuten (120 Minuten nach der Traubenzuckeraufnahme) werden wieder Proben abgenommen. Es werden also im ganzen 9 Proben von Blut und Harn erzielt.

Ich entschloß mich zum Einhalten dieser Zeittermine nach mehreren Versuchen, die ich fortgesetzt alle 10 Minuten vornahm, da es sich gezeigt hatte, daß es bei Nüchternheit und Bettruhe in den ersten Graviditätsmonaten schon und nur

[1] Paul Haack, Wien IX, Garelligasse 4.

Digitized by Google

in der 1. Stunde nach Traubenzuckeraufnahme zu einem einfachen Aufsteigen und Absinken der Blutzuckerkurve kommt. Stichproben nach 1½ und 2 Stunden wurden deswegen vorgenommen, um das fast konstante Sinken des Blutzuckerspiegels unter den Ausgangswert zu demonstrieren. Eine weitere Fortführung des Versuches hat sich als nicht notwendig erwiesen, da ja in 1½ Stunden gewöhnlich auch die Glykosurie abgelaufen war.

Sämtliche Harnproben wurden mit der Fehling'schen Probe qualitativ auf Zucker geprüft und die Reaktionen mit +, ++ oder +++ bezeichnet. Nun werden die Pipetten in den mit der bestimmten Menge Blut und Uranylacetat gefüllten Kölbchen gelüftet, mit destilliertem Wasser ins Kölbchen hinein abgespült, die Pipetten beiseite gelegt und die Kölbchen bis zur Marke 15 ccm aufgefüllt.

Die Flüssigkeit, die einen reichlichen, flockigen Eiweißniederschlag enthält, wird sofort filtriert. Das Filtrieren geschieht durch ein kleines Filter, damit dieses nicht zu viel Flüssigkeit zurückbehält. Als Filter verwendete ich die von der Firma Schleicher & Schütt hergestellten Blaubandfilter Nr. 589, 7 cm Durchmesser.

Vom Filtrat werden 13 ccm mittels einer eigenen Pipette (Pipette zur Zuckerbestimmung nach Bang) entnommen und in ein Jenaer Kölbchen für 100 ccm abgeblasen. Alles weitere siehe in der Arbeit von Bang und Hatlehoel (12).

Die Anzahl der Kubikzentimeter der verbrauchten Thiosulfatlösungen ist vom Resultat der Blindbestimmung r zu subtrahieren. Diese Differenz ist mit dem jeweiligen Titer t der Thiosulfatlösung zu multiplizieren und durch 0,28 zu dividieren. Das Resultat R ergibt Dezimilligramm Glukose in 0,1 g Blut.

$$n = 1{,}75 \qquad 1{,}95$$
$$r = 1{,}95 \qquad -1{,}75$$
$$t = 1{,}2 \qquad \frac{0{,}2 \times 1{,}2}{0{,}24 : 0{,}28} = \mathbf{0{,}8571} = \mathbf{R},$$

das sind 0,8571 mmg Glukose in 1 g Blut oder 0,08571%.

Über die Zusammensetzung der Lösungen ist in der Originalarbeit Bangs (13) und in der Arbeit Bang's und Hatlehoel's (12) nachzulesen. Es ist anzuraten, die Lösungen stets selbst unter Einhalten der peinlichsten Genauigkeit herzustellen und vor jedem Versuche eine neue Blindbestimmung vorzunehmen. Die n/100 Thiosulfatlösung ist im Dunkeln aufzubewahren, und ihr Titer ist öfters nachzuprüfen.

Es wurden insgesamt 120 Frauen der ersten drei, 50 Frauen der übrigen Schwangerschaftsmonate und 30 normal konstituierte Frauen der gynäkologischen Abteilung, die keine Adnexerkrankungen aufwiesen, auf alimentäre Glykosurie e saccharo untersucht, und bei sämtlichen die Veränderung des Blutzuckerspiegels in oben angeführter Weise beobachtet. Dabei hat es sich herausgestellt, daß in sämtlichen Fällen, in denen eine Gravidität der ersten 3 Monate vorlag, der Zuckerversuch positiv ausfiel, d.h. nach Genuß von 100 g Traubenzucker trat ohne wesentliche Erhöhung des Blutzuckerspiegels bei allen untersuchten Frauen der ersten 3 Graviditätsmonate eine Glykosurie auf. Ich konnte somit die alimentäre Glykosurie nach Darreichung von 100 g Traubenzucker auf nüchternen Magen und in Bettruhe als ein konstantes Symptom der ersten 3 Schwangerschaftsmonate ansehen, während in den späteren Monaten der Gravidität Glykosurie bloß in 66% der Fälle eintrat. Die Bestimmung des Blutzuckerspiegels erscheint mir zur Beurtei-

Digitized by Google

lung einer alimentären Graviditätsglykosurie unerläßlich, da auch oft bei Gesunden oder bei Leberkrankheiten, thyreotoxischen Zuständen, latentem Diabetes, Neurasthenie auf Genuß von 100 g Traubenzucker Glykosurie auftritt, doch ist in diesen Fällen die Hyperglykämie eine bedeutend höhere. In den 30 Kontrollfällen fiel der Zuckerversuch bis auf einen negativ aus.

In diesem letzteren Falle handelte es sich um eine 18jährige Nullipara, die ein einseitiges chronisches Vulvaödem ungeklärter Ätiologie aufwies.

Bei dieser Kranken, die allerdings auch etwas neuropathisch war, trat 10 Minuten nach Genuß des Traubenzuckers eine mäßige Erhöhung des Blutzuckerspiegels auf, nach 30 Minuten eine bedeutende über die physiologische Breite hinausreichende Erhöhung. Gleichzeitig trat Glykosurie auf, die weitere 30 Minuten anhielt, während der Blutzuckerspiegel langsam sank und 2 Stunden nach Genuß des Traubenzuckers den Ausgangswert erreicht hatte.

Unter den 30 Kontrollfällen befanden sich 3 Fälle von Myoma uteri, bei denen die Differentialdiagnose zwischen Gravidität und Myom ziemlich schwierig war. Der Zuckerversuch fiel negativ aus, die folgende Operation schloß jede Schwangerschaft aus.

Unter den 120 Fällen der ersten 3 Graviditätsmonate befanden sich 4 extrauterine Schwangerschaften, die vor Sicherstellung der Diagnose in Beobachtung standen und die in typischer Weise mit Glykosurie ohne Hyperglykämie reagierten. Die Laparotomie bestätigte die bestehende Graviditas extrauterina. 8 Tage nach der Operation wurde in diesen 4 Fällen der Versuch in gleicher Weise wiederholt und fiel jedesmal negativ aus, ein deutlicher Beweis über die Gesetzmäßigkeit des Zusammenhanges von Schwangerschaft und artefizieller Glykosurie e saccharo.

Noch einen Fall möchte ich besonders hervorheben. Es kam eine Kranke unter Annahme eines Myoms zur Laparotomie, bei der der Zuckerversuch positiv ausfiel, d. h. es trat auf Darreichung von Traubenzucker, ohne daß der Blutzuckerspiegel wesentlich erhöht war, Glykosurie auf. Die Operation ergab das Bestehen einer Gravidität im 3. Lunarmonat. Die Gravidität ließ sich erhalten, eine nach 8 Tagen vorgenommene neuerliche Blutzuckerbestimmung unterschied sich nur unwesentlich von der ersten.

In allen 200 Fällen fand ich die glykämischen Werte nach Genuß von 100 g Traubenzucker auf nüchternen Magen und in Bettruhe im Durchschnitt von 0,08% auf 0,2% gestiegen. Es entfernt sich hiermit bei diesem Materiale die physiologische Breite der Blutzuckerspiegelschwankung nur unwesentlich von der durch Frank (14) ermittelten Höchstgrenze von 0,19%. Man könnte einwenden, daß eine Hyperglykämie über diese Grenze deshalb nicht zustande kommt, weil durch Elimination des Zuckers aus dem Blute eine Hyperglykämie verhindert werde. Wird ja nach der eingangs angeführten Ansicht Frank's die Niere der schwangeren Frau für Zucker durchlässiger, eine Ansicht, die heute allgemein akzeptiert wird. Wir wissen jedoch, daß auch bei gesunden nicht graviden Frauen es nach Genuß von 100 g Traubenzucker nicht zur Hyperglykämie kommt, ohne daß bei diesen Frauen eine Glykosurie den Zucker aus dem Blute eliminieren würde.

Was die spezielle Blutzuckerkurve der ersten 3 Monate der Gravidität anbetrifft, so gelang es mir, 3 Gruppen herauszugreifen, wie sie die in Abbildung gegebenen Kurven veranschaulichen.

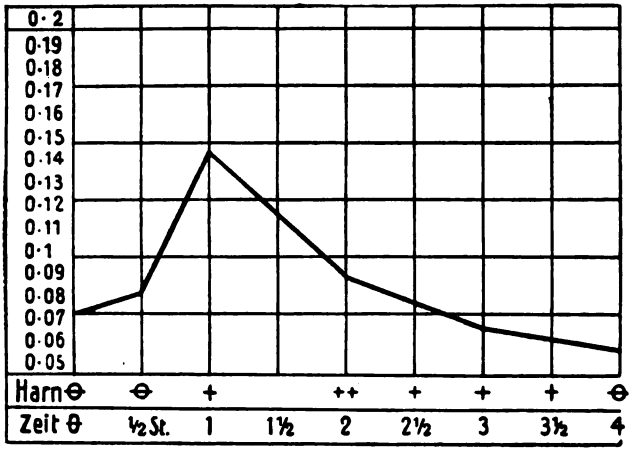
Gruppe I. Nach 10 Minuten keine Erhöhung des Blutzuckerspiegels. Nach 20 Minuten leichte Erhöhung, nach 30 Minuten ist das Maximum erreicht. Auf der Höhe der Blutzuckerkurve Glykosurie, die nach weiteren 10 Minuten an In-

Digitized by Google

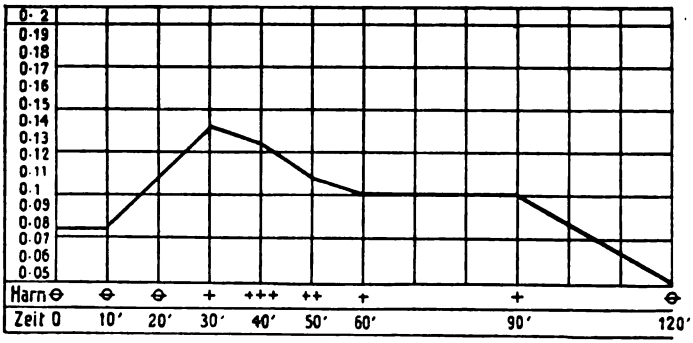
tensität zunimmt, während der Blutzuckerspiegel bereits im Sinken begriffen ist und 2 Stunden nach Genuß des Traubenzuckers unter dem Ausgangswert sich befindet. Die Kurve der Zuckerausscheidung im Harn ist um 10 Minuten gegen die der Blutzuckerkurve nach rechts verschoben. 2 Stunden nach Beginn des Versuches ist der Harn zuckerfrei.

Gruppe II. Das Steigen des Blutzuckerspiegels ist erst 30 Minuten nach Beginn des Versuches bemerkbar. Die Höhe der Blutzuckerkurve liegt zwischen 50 und 60 Minuten. Nach 90 Minuten ist der Ausgangswert erreicht, nach 2 Stunden

Gruppe A.



Gruppe I.



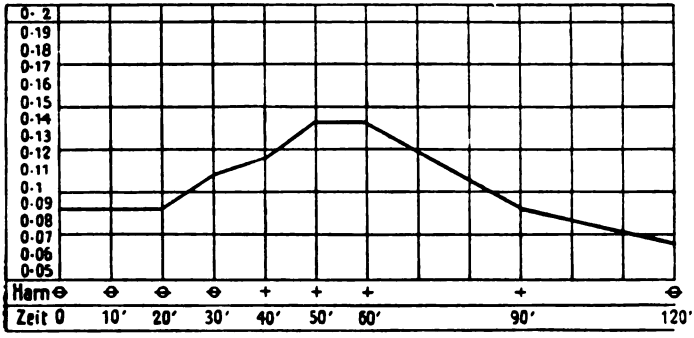
liegt die Kurve unter dem Ausgangswert. Die Glykosurie tritt vor dem Gipfel der Glykämie, nach 40 Minuten, auf, hält länger als die Hyperglykämie an und ist 2 Stunden nach Traubenzuckeraufnahme nicht mehr nachzuweisen.

Gruppe III. 10 Minuten nach Zuckergenuß sinkt der Blutzuckerspiegel, um 20 Minuten nach Beginn, also nach weiteren 10 Minuten, die Höhe zu erreichen, auf der er sich konstant durch weitere 30 Minuten erhält. 1 Stunde nach Beginn des Versuches ist er unter den Ausgangswert gesunken, den er nach einer zweiten Stunde wieder erreicht. Glykosurie nur auf der Höhe der Blutzuckerkurve.

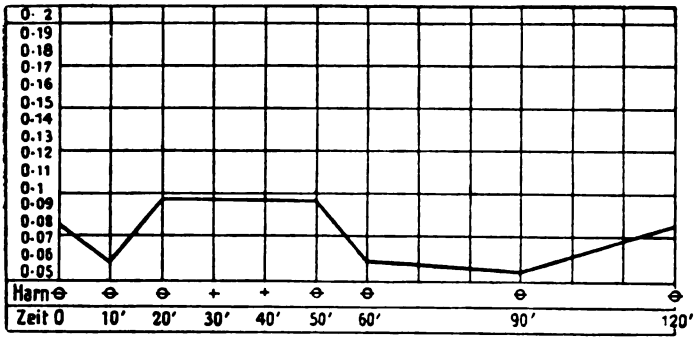
Digitized by Google

Nicht viel anders verhält sich die Blutzuckerkurve und Glykosurie in den letzten 3 Schwangerschaftsmonaten. Die Kurven erscheinen bloß flacher, der Anstieg des Blutzuckers ist verspätet, die Höhe nach 1 Stunde erreicht; nun sinkt die Kurve langsam und liegt 4 Stunden nach der Traubenzuckeraufnahme unter dem Ausgangswert. Diese Resultate halte ich allerdings nicht für absolut verläßlich, da es mir nicht gelang, die Frauen über die ganze Dauer des Versuches nüchtern zu lassen, und die Blutzuckerwerte ja teils durch Nahrungsaufnahme, teils durch längeres Hungern (letzte kontrollierte Nahrungsaufnahme abends vorher), teils durch Bewegung beeinflußt werden. Es lassen sich jedoch auch hier vor allem zwei Gruppen herausheben:

Gruppe II.



Gruppe III.



A. Die Glykosurie ist gegen die glykämische Kurve nach rechts verschoben, nach 2 Stunden keine Glykosurie.

B. Die Glykosurie tritt vor dem Erreichen der Höhe der Glykämie auf und hält auch länger an, ist noch 12 Stunden nach Beginn des Versuches nachweisbar, während nach 4 Stunden bereits der glykämische Wert unter dem Ausgangswert angelangt ist.

Soweit die Ergebnisse meiner Untersuchungen.

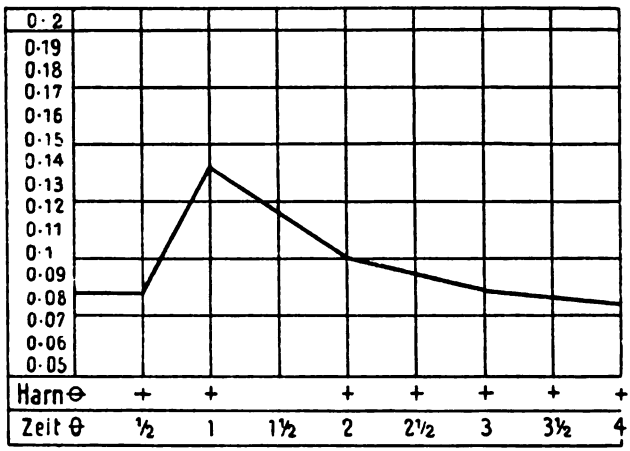
Leber, Niere, Verschiebung im Gleichgewicht der Blutdrüsen (Nebenniere, Pankreas, Ovarium) können für die Erklärung der Ursache dieser Glykosurie herangezogen werden. Aschner (15) führt die gewisse Undichtigkeit im Nieren-

Digitized by Google

filter gegen Kohlehydrate in der Gravidität eher auf Schwangerschaftsprodukte zurück, indem er auch die Placenta zu jener Gruppe von Drüsen mit innerer Sekretion zählt, die herabsetzend auf die Kohlehydrattoleranz und fördernd auf die Adrenalinglykosurie einwirken. In diesem Sinne wirken bekanntlich die Schilddrüse, die Hypophyse und das chromaffine System, während Ovarium, Pankreas, Epithelkörperchen im umgekehrten Sinne wirken sollen. Es erscheint daher Aschner nicht zweckmäßig, in der Gravidität einfach von einer herabgesetzten Funktion des Ovariums zu sprechen. Das Verbleiben der menstruellen monatlichen Blutausscheidung im Körper ist außerdem geeignet, Stoffwechsel und Vasomotorensystem derart zu verändern, daß diese Umstände allein schon genügen können, um diese Alteration der Kohlehydrattoleranz zu erklären (Aschner, Gyn.-Kongreß Innsbruck 1922).

Stolper (16) beobachtete bei Tieren und Frauen nach Kastration eine Herabsetzung der Assimilationsgrenze für Zucker und fand das gleiche auch bei klimak-

Gruppe B.



terischen Frauen. Da frisch beiderseitig ovariektomierte, also kastrierte Frauen der Gestationsperiode, sowie Frauen im Klimakterium auf 100 g Traubenzucker sich ebenso verhielten wie schwangere Frauen, so möchte ich die weitere Ursache der besonderen Durchlässigkeit der Niere in der Gravidität für Blutzucker doch in erster Linie auf eine Hypofunktion der Ovarien zurückführen. Und da wir wissen, wie oft Frauen mit chronisch entzündlichen Adnexen über Polyurie, Zittern, Wallungen, Menstruationsstörungen und ähnliche Ausfallserscheinungen klagen, die wohl auf eine Unterfunktion der Ovarien zurückzuführen sind, so mußten Fälle mit Veränderung an den Adnexen absichtlich von den 30 Kontrollfällen ausgeschlossen werden und konnten mir nicht als Testobjekt für die Brauchbarkeit der artefiziellen Glykosurie als frühzeitiges Schwangerschaftsdiagnostikum gelten. In solchen Fällen kann aus einer Glykosurie ohne Hyperglykämie absolut nicht auf eine Gravidität geschlossen werden. Daß Fälle mit Ovarialtumoren (siehe Seitz und Jess (6), und Lembcke und Lindig (17), dann ebensolche positive Resultate wie Schwangere ergeben, soll uns nicht wundernehmen. Als Differentialdiagnostikum zwischen Extrauteringravidität und Adnextumor kann

Digitized by Google

die artefizielle Glykosurie e saccharo nicht verwendet werden. Als Frühdiagnostikum der Schwangerschaft müssen wir sie anerkennen.

Literaturverzeichnis.

1) Blot, Compt. rend. 1856. Bd. X.
2) Reichenstein, Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 42. S. 1445.
3) Guggisberg, Gyn. Rundschau 1917. Bd. XI. S. 1.
4) Frank und Nothmann, Münchener med. Wochenschr. 1920. S. 1433.
5) Nürnberger, Deutsche med. Wochenschr. 1921. Nr. 38. S. 1124.
6) Seitz und Jess, Münchener med. Wochenschr. 1922. Hft. 1. S. 6.
7) Roubitschek, Klin. Wochenschr. 1922. Hft. 5. S. 220.
8) Grünthal, zit. nach Frank-Nothmann.
9) Weiland, Deutsches Arch. f. klin. Med. 1908. Bd. XCII. S. 223.
10) Bürger, Zeitschr. f. d. ges. exp. Med. 1916. Bd. V. S. 125.
11) Ernst und Weiss, Wiener klin. Wochenschr. 1921. Hft. 15. S. 174.
12) Bang und Hatlehoel, Biochem. Zeitschr. Bd. LXXXVII. S. 264.
13) Bang, Methode zur Mikrobestimmung einiger Blutbestandteile. Wiesbaden 1916.
14) Frank, Therap. d. Gegenw. 1921. S. 167.
15) Aschner, Die Blutdrüsenerkrankungen des Weibes. Wiesbaden 1918.
16) Stolper, Gyn. Rundsch. 1913. Bd. VII. S. 93.
17) Lembcke und Lindig, Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LVI. S. 283.

V.

Inversio uteri puerperalis totalis.

Von

Dr. C. Neis in Eschwege a. d. Werra,
Frauenarzt.

Die Inversio uteri puerperalis wird von Zangemeister in »Döderlein's Handbuch der Geburtshilfe« als ein recht seltenes Ereignis hingestellt. Er schätzt etwa 1 Inversion auf 400000 Geburten, bei Mehrgebärenden sogar erst 1 : 600 000. Die Seltenheit des Auftretens der puerperalen Inversion gerade bei Pluriparen gibt mir Veranlassung, den nachfolgenden Fall aus meiner Praxis mitzuteilen.

Am 31. III. 1922, 10 Uhr a. m. wurde ich dringend zur Pat. W. gerufen. Vor ¾ Stunde habe die Geburt stattgefunden, jetzt sei etwas vorgefallen. Näheres wußte der Bote nicht. Bei meiner Ankunft erfuhr ich von einem bereits anwesenden Kollegen und von der Hebamme folgendes:

9¼ Uhr a. m. Partus spontan; zwischen 9½ und 9¾ Uhr, während die Amme mit dem Kind beschäftigt war, plötzlich starke Preßwehe und reichlicher Blutabgang; gleichzeitig erschien die Placenta in und vor der Vulva. Beim Versuch, sie vollends herauszudrücken, war kein Uterus fühlbar. Die Amme rief den nächsten Arzt, der feststellte, daß der Uterus mit daran haftender Placenta »vorgefallen« sei. Er löste die Placenta, gab 1,0 Secacornin intramuskulär und reponierte den Uterus in die Scheide. Trotzdem bestand dauernd eine sehr starke Blutung weiter.

Die Pat. lag kollabiert, blaß, fast pulslos in einer großen Blutlache. Zwischen den Beinen lag wieder das Corpus uteri von über Faustgröße. Ständiger Blutabgang. Notdürftige Desinfektion der Hände — ich hatte nichts, auch keine Handschuhe bei mir — Versuch der Reposition. Da Pat. dabei sehr unruhig war, wurde sie durch einige Atemzüge Chloräthyl eingeschläfert. Uterus jetzt sehr hart. Trotz-

Digitized by Google

dem gelang es allmählich, am Fundus einen Reinversionstrichter zu bilden und das Organ wieder langsam in die Bauchhöhle zurückzustülpen, wobei die Faust darin liegen blieb. Beim Versuch, die Faust zurückzuziehen, buchtete sich der Fundus sofort wieder nach dem Cavum vor. Uterus jetzt ganz weich, schlapp. Massage von außen auf der innen liegenden Faust, 2,0 Secacornin intramuskulär. Allmählich merkte man eine Kontraktion des Uterus, und die Blutung stand. Ausspülung der Uterushöhle mit warmem, etwa 50%igem Alkohol, Entfernung der inneren Hand. Der Puls erholte sich bald leidlich ohne weitere Analeptika als starken Kaffee.

Im Wochenbett trat am 3. Tag leichtes Fieber auf, das einige Tage anhielt, jedoch 38,5° rektal nicht überschritt. Dagegen bildete sich eine Thrombose im rechten Bein aus, die aber jetzt, nach 2 Monaten, bis auf leichte abendliche Anschwellung, behoben ist. Der Uterus ist von entsprechender Größe, normaler Konsistenz, in schwebender Anteversio-flexio. Parametrien, Tuben, Ovarien ohne Besonderheiten.

Es handelte sich also um eine totale Inversio uteri puerperalis bei einer 32jährigen IIpara. Die erste Geburt war normal, nur angeblich lange dauernd; auch die zweite verlief bis auf die Nachgeburtsperiode ganz glatt. Ohne jedes Zutun von außen — es handelt sich um eine sehr zuverlässige Hebamme — trat die Inversion auf, wobei die Placenta noch an dem invertierten Organ haftete. Der bei meiner Ankunft bestehende Kollaps war wohl nicht so sehr auf den Blutverlust, als auf Schockwirkung zurückzuführen, da nach der Reposition der Puls bald besser wurde.

Zangemeister warnt zwar vor der sofortigen Reposition, doch ist dann der weitere Blutverlust, wie auch in meinem Falle, zu fürchten. Der Infektionsgefahr, gleichzeitig auch der immer noch nicht genügenden Retraktion der Uterusmuskulatur suchte ich durch die Alkoholspülung einigermaßen zu begegnen.

Gynäkologische Diagnostik.

1) **Roger Korbsch (Oberhausen). Technik und Grenzen der Laparoskopie.** (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 12.)

Der Verf. gibt eine genaue Beschreibung dieser Untersuchungsmethode. Er verbindet mit der Anlegung des Pneumoperitoneums die Laparoskopie und führt nach Insufflation der Luft das Endoskop in die Bauchhöhle ein, möglichst nahe an demjenigen Organ, das der Untersuchung unterworfen werden soll. Abgesehen von den Befunden an der Leber, dem Magen und Dickdarm, für die das Untersuchungsverfahren sich besonders eignen soll, interessiert den Gynäkologen der Einblick, der durch diese Beleuchtung des Verf.s zu gewinnen ist. In steiler Beckenhochlagerung soll sich nach dem Zurückgleiten der Därme ein »prachtvoller« Einblick in das kleine Becken ergeben. Der braunrote Uterus hebt sich deutlich ab, man erkennt die Tuben und die Ligamenta rotunda und zwischen diesen die graugelbliche Blasenwand. Das »verlängerte Auge« dringt tief hinein in das kleine Becken. Durch Aufrichtung des Uterus, Füllung des Rektums und der Blase werden die Untersuchungsmöglichkeiten recht mannigfaltig. (Wo sind aber diejenigen Untersuchungsresultate, welche die mit den bisherigen Methoden zu erreichenden derart übertreffen, daß das neue Verfahren gerechtfertigt erscheint? Ref.) Frickhinger (München).

Digitized by Google

2) **Reuben Petersen (Ann Arbor, Michigan). X-Strahlen mit Einblasen von Kohlensäure in die Beckenhöhle als Hilfsmittel zur geburtshilflichen und gynäkologischen Diagnose.** (Surgery, gynecology and obstetrics 1921. August.)

Verf. ist ein begeisterter Anhänger der Gasinflation in die Beckenhöhle zur Röntgendiagnose. Er sei erst Gegner der Methode gewesen und der Überzeugung, sich in einer langen Praxis eine solche bimanuelle Untersuchungstechnik angeeignet zu haben, daß ihm nichts Wesentliches entgehen könnte. Nun habe er eingesehen, durch den Vergleich mit dem Gaseinblasungsverfahren, daß viele pathologische Veränderungen nur so zu diagnostizieren seien. Beckenröntgenographie sei eine der wertvollsten und interessantesten Studien, die er gemacht. Sie habe viele diagnostische Irrtümer richtiggestellt und der Untersuchungstechnik neues Leben und neuen Anstoß gegeben. Probelaparotomie sei so gut wie fortgefallen. Gebärmutter, Tuben und Eierstock können mit dem peritonealen Röntgenverfahren klar zur Anschauung gebracht werden. Die Tuben können mit dem transuterinen Verfahren (Einleitung des Gases durch die Cervix und die Gebärmutter) noch besser demonstriert werden. Zur Einblasung wird am besten Kohlensäure verwandt, an Stelle des Sauerstoffs, weil sie schneller resorbiert wird. Allerdings ist deshalb ein schnelles Arbeiten nötig. Unregelmäßigkeiten der Gebärmutter, Netz- und Darmverwachsungen kommen klar zur Geltung. Häufig sind die erkrankten und vergrößerten Adnexe deutlicher durch Beckenröntgenographie festzustellen als mit der sorgfältigsten bimanuellen Untersuchung, selbst in Narkose. In der Knie-Ellbogen- oder Trendelenburg'schen Lage sind die geringsten Gasmengen nötig. Bei guter Technik deuten zurückbleibende Darmschlingen im Becken immer auf Verwachsungen. Schwangerschaft kann früher als durch Fingeruntersuchung festgestellt werden. Sowohl die transuterine wie die transperitoneale Gaseinblasung ist ungefährlich. Die Untersuchungsmethode ersetzt nicht die alte, sondern unterstützt und vervollkommnet sie.

Engelmann (Kreuznach).

3) **L. R. Sante (St. Louis). Pneumoperitoneum als Hilfsmittel der Röntgendiagnostik des Harntraktes.** (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXVII. Nr. 13.)

Verf. betont an Hand guter Abbildungen den Wert, der dem Pneumoperitoneum in der Röntgendiagnostik des Harntraktes zukommen kann; ektopische Lage, Tumoren, Abszesse und Steine lassen sich häufig vorzüglich darstellen und werden mit um so größerer Sicherheit der Niere als Ausgangspunkt zugeschrieben werden können, je einwandfreier ihre Lage als retro- und nicht intraperitoneal mit Hilfe des Pneumoperitoneums erkannt werden kann, das übrigens auch der Verf. nur als letztes Hilfsmittel angewandt wissen will, wenn die anderen, weniger eingreifenden Methoden nicht völlige Klarheit geschaffen haben.

Hornung (Kiel).

4) **Joseph (Berin-Moabit). Ein Todesfall nach Pneumoperitoneum.** (Berliner klin. Wochenschrift 1921. Nr. 46.)

Seit Rautenfeld 1914 über das Pneumoperitoneum berichtete, sind eine Reihe von Mitteilungen darüber erschienen. Auch therapeutischer Wert wird dem Verfahren bei Adhäsionsbeschwerden zugemessen. Diagnostisch günstigen Resultaten stehen ungünstige gegenüber. Unangenehme Nebenerscheinungen sind beobachtet, keine ernsteren Zwischenfälle durch Infektion oder Embolie. Die Ein-

Digitized by Google

blasung geschieht entweder mit dem Pneumothoraxapparat oder mit einfacher Nadel mit Doppelgebläse, wozu auch einfach Luft verwandt werden kann. Goetze macht den Eingriff in rechter Seitenlage und Beckenhochlagerung, wobei durch Nachobensinken der Därme Verletzungen vermieden werden. Verf. veröffentlicht einen Todesfall nach Pneumoperitoneum, bei dem die Sektion Luftembolie ergab. Wenn eine Verletzung der Vena iliaca, in der sich ein kleines, nicht sicher als Verletzung nachweisbares Loch fand, stattgehabt hat, so ist dieselbe auf eine in diesem Falle vorhandene anatomische Abnormität ihres Verlaufes durch eine starke Skoliose zurückzuführen. Derartige anatomische Abnormitäten können eine Gegenindikation für das Verfahren ergeben. H. Fuchs (Danzig).

5) **G. Gärtner (Wien). Ein Todesfall nach Pneumoperitoneum. Bemerkungen zum gleichnamigen Aufsatz von Dr. Joseph in Nr. 46 dieser Wochenschrift.** (Berliner klin. Wochenschrift 1921. Nr. 50.)

Es können, wie Verf. experimentell nachgewiesen hat, mehrere Liter Sauerstoff in die Vene eingebracht werden, da die roten Blutkörperchen den Sauerstoff aufnehmen, wenn der Gasstrom eine bestimmte Geschwindigkeit nicht überschreitet. Es darf daher in der Zeiteinheit nur so viel Sauerstoff einfließen, als das venöse Blut zu binden vermag. Auf Grund dieser Tatsachen und des Umstandes, daß aus geschlossenen Körperhöhlen Gas in das Venensystem gelangen kann, soll zu derartigen Injektionen nur reiner Sauerstoff, niemals Luft verwandt werden. Während der Operation ist das Herz zu auskultieren. Synchron mit dem Pulse auftretende Plätschergeräusche zeigen, daß die ersten Gasblasen in den Ventrikel gelangt sind. Bei Verwendung von Sauerstoff genügt es, die Zufuhr zu unterbrechen und das Gas wieder ablaufen zu lassen. Bei Verwendung von Luft oder Dämpfen müssen außerdem eingreifende Maßnahmen angewandt werden: Ablassen des Gases durch weite Kanüle oder Einschnitt, oder Absaugen desselben aus dem Ventrikel direkt oder durch die Vena jugularis. H. Fuchs (Danzig).

6) **Rudolf Hirsch (München). Ein neuer Handgriff zur Erleichterung der gynäkologischen Untersuchung bei starker Bauchdeckenspannung.** (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 36.)

Um eine Erschlaffung der Bauchdecken herbeizuführen, läßt Verf. den Sphincter ani externus kontrahieren. Er erreicht dies dadurch, daß er ein Rohr oder einen Hegarstift in das Rektum einführt und während der Palpation der Bauchdecken die Weisung gibt, den Afterschließmuskel möglichst fest um den eingeführten Fremdkörper zusammenzuziehen. Dies Verfahren führt meist zum Ziel. Ursache dürfte einerseits die intensive Ablenkung sein, sodann ein gewisser Antagonismus zwischen der Afterschließmuskulatur und den Bauchmuskeln, der es verhindert, daß beide Muskelgruppen gleichzeitig kontrahiert werden.

Frickhinger (München).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Leipzig, Universitäts-Frauenklinik (Stephanstr. 7) einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Leipzig.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Leipzig

46. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 36. Sonnabend, den 9. September 1922.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. **H. Hinselmann** (Bonn), Einiges über die Unterbrechungen der Kapillarströmung bei Schwangeren. (S. 1426.)

II. **G. Linzenmeier** (Kiel), Zur Deutung der Kapillarstasen. (S. 1428.)

III. **C. v. Oettingen** (Heidelberg), Über den Einfluß der Plasmastruktur auf das Zelleben. (S. 1431.)

IV. **v. Schubert** (Berlin), Über Operationssaal-Beleuchtung. (S. 1437.)

V. **M. Hirsch** (Berlin), Die Uterussonde ist ein gefährliches und entbehrliches Instrument. (S. 1442.)

Berichte: Gynäkologische Gesellschaft zu Dresden. 16. II. u. 16. III. 1922: **Rübsamen**, In Sakralanästhesie exstirpierte solitäre Lebercyste. — **Geipel**, Über Placentatuberkulose. — **Geipel**, a. Deciduaähnliche Wucherungen auf dem Zwerchfell; b. Teratoide Ovarialgeschwulst; c. Teratoide Geschwulst des Ovariums mit ausgedehnter Knorpelentwicklung bei einer Gans. — **Goldberg**, a. Zwei gravide Tuben; b. Kleinmyomatöser Uterus; c. Präparat einer interstitiellen Graviditat; d. Mischgeschwulst. — **Kahn**, Über die Breus'sche Hämatommole. — **Rübsamen**, Urethralplastik. — **Rübsamen**, Zur Frage der intravesikalen Blasenfisteloperation nach Trendelenburg. — **Geipel** und **Lehmann**, Eine merkwürdige Nekrotisierung der Scheide. — **Richter**, Über Komplikation der Schwangerschaft durch entzündliche Adnextumoren. (S. 1453—1466.)

Zeitschriften: Archiv für Gynäkologie Bd. CXVI. Hft. 1: **Brütt**, Beiträge zur Kenntnis und zur chirurgischen Behandlung der puerperalen Gasbrandinfektion des Uterus (Physometra). — **Wellmer**, Chirurgische Behandlung der Geburten bei engem Becken. — **Steinhoff**, Zähne in Ovarialteratomen. — **B. Walthard**, Funktionsprüfung der Leber in graviditate, sub partu, im Wochenbett und bei Eklampsie. Ein Beitrag zur Frage der Schwangerschaftsleber. — **Mahnert** und **Santner**, Humoralpathologische Studien zu den Einwirkungen kolloidalen Silbers (Dispargen) und der Pregl'schen Jodlösung bei puerperal-septischen Prozessen. — **Runge**, Untersuchungen über Ovarialhämatome. — **Vogt**, Über die Bedeutung des Aneurysmas der Uteringefäße nach der Beobachtung eines Aneurysma arteriovenosum der Arteria und Vena uterina infolge Fliegerbombenverletzung. — **Zweifel**, Kann eine Schwangerschaft über 302 Tage dauern? — **Stephan**, Über den Metranoikter als Dilatationsinstrument und seine anatomische Wirkungsweise. — **Ellerbroek**, Über die Cervixtorsion des myomatösen Uterus. — **Ottow**, Interpositio velamentosa funiculi umbilicalis. — **v. Moellendorff**, Bemerkungen zu der Arbeit von N. Temesváry: »Über ein junges menschliches Ei in situ«. (S. 1466—1471.)

Kaiserschnitt: 1) **Sträuli**, Sectio caesarea transperitonealis bei akutem Lungenödem. Zwillingsschwangerschaft bei schwerem Vitium cordis. — 2) **Henrotay**, Die Indikationen zum abdominalen Uterusschnitt in der Geburt, abgesehen von Fällen mit engem Becken. — 3) **Couvelaire**, Indikationen des abdominalen konservativen Kaiserschnitts (abgesehen von Fällen von engem Becken). — 4) **Lahmann**, Zur Indikationsstellung der Sectio caesarea. — 5) **Waren**, Zwei Fälle von Kaiserschnitt. (S. 1471—1472.)

Neue Bücher: **Fehling**, Diagnostische und therapeutische Irrtümer und deren Verhütung in der Schwangerschaft. (S. 1472.)

Digitized by Google

I.

Aus der Frauenklinik der Universität Bonn.
Direktor: Geheimrat Prof. Otto v. Franqué.

Einiges über die Unterbrechungen der Kapillarströmung bei Schwangeren.

Von

Prof. Hans Hinselmann.
Oberarzt der Klinik.

Nachdem von Nevermann aus der Heynemann'schen Klinik in Hamburg-Eppendorf und von mir aus der Bonner Klinik das abnorme Verhalten der Kapillarströmung beschrieben worden ist, ist neuerdings von zwei Seiten eine Bestätigung dieser Beobachtungen erfolgt, einmal von Zangemeister in einer Diskussionsbemerkung auf dem Innsbrucker Kongreß und von Linzenmeier in diesem Zentralblatt. Da es sich um neue Feststellungen handelt, ist es zunächst einmal von größter Bedeutung, daß die Beobachtungsbasis sich verbreitert und der Subjektivität des Einzelnen entzogen wird. Sehr erfreulich ist, wenn, wie es hier der Fall ist, von vornherein von den verschiedenen Beobachtern der gleiche Befund erhoben wird. Diese den Fortschritt beschleunigende Tatsache möchte ich deshalb besonders unterstreichen.

Schwieriger ist es naturgemäß, Übereinstimmung in der Deutung der Befunde zu erzielen.

Während Nevermann und ich da wohl im wesentlichen übereinstimmen und Tonusschwankungen auf der arteriellen Seite der Kapillare bis ins unsichtbare Gebiet hinein für die Strömungsverlangsamungen und Unterbrechungen verantwortlich machen, glaubt Linzenmeier, diese Tonusschwankungen nicht als Hauptsache ansprechen zu dürfen. Er glaubt, daß die erhöhte Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit die Hauptsache ist. Zangemeister hat in der Diskussionsbemerkung über diesen Punkt nicht gesprochen.

Nun kann es keinem Zweifel unterliegen, daß es bei einer Strömungsverlangsamung um so eher zu körniger Strömung kommen wird, je leichter die Blutkörperchen sich zusammenballen, je schneller sie sich senken. Da hat Linzenmeier unbedingt recht. Ich selbst habe auf Grund der Linzenmeier'schen Arbeiten über die Senkungsgeschwindigkeit der Blutkörperchen bereits 1921 in meiner Arbeit über Kapillarinsuffizienz bei schwerer hypertonischer Nierenerkrankung (Münchener med. Wochenschrift) auf diesen Punkt hingewiesen. Daß man aber nicht so argumentieren darf: Bei Schwangeren kommt es nur deshalb zur körnigen Strömung, weil für die erhöhte Senkungsgeschwindigkeit die an und für sich normale Strömung schon zu langsam ist, oder aber es kommt sogar zum Stillstand des Blutes, weil infolge der erhöhten Senkungsgeschwindigkeit das Blut sich so zusammengeballt hat, daß kein Blut in die verstopfte Kapillare einfließen kann; daß dies nicht zutrifft, erkennt man an etwas anderem. Die Strömung zwischen den einzelnen Stasen kann sehr schnell sein. Bei der ja doch gleichbleibenden Senkungsgeschwindigkeit müßte man annehmen, daß jetzt das Blut besonders schnell einschießt und so die erhöhte Senkungsgeschwindigkeit wett macht. Das ist auch sehr wohl möglich. Aber, und das ist das Entscheidende, was ich an diesem Beispiel zeigen wollte, ohne die Annahme eines Wechsels in der Strömungsgeschwindigkeit kommen wir nicht aus. Wechsel

Digitized by Google

in der Strömungsgeschwindigkeit bedeutet Wechsel im Druckgefälle. Bei gleichbleibendem Druck auf der venösen Seite — und das ist bei diesen Beobachtungen immer der Fall — kann das Druckgefälle sich nur ändern durch Wechsel im Zufluß. Der Zufluß wird bei gleichbleibender Menge des zirkulierenden Blutes und gleichbleibender Herzkraft sich nur ändern können durch veränderte Weite des arteriellen Schenkels. Es ließen sich also auch bei krassester Anwendung der erhöhten Senkungsgeschwindigkeit Tonusschwankungen auf der arteriellen Seite nicht entbehren. Tatsächlich verzichtet Linzenmeier auch nicht darauf. Er spricht auch von erhöhten Widerständen im peripheren Kreislauf bei hypertonischen Fällen und von einer Verkleinerung des Gefäßquerschnittes. Gegenüber der Neigung Linzenmeier's, in der erhöhten Senkungsgeschwindigkeit die Hauptsache zu sehen und die Tonusveränderungen mehr nebenbei heranzuziehen, möchte ich aber ausdrücklich auf den beherrschenden Einfluß der intensiven und dauernden Veränderungen der Strömungsgeschwindigkeit und damit des arteriellen Zuflusses hinweisen. Diese Tonusschwankungen der arteriellen Seite sind im wahrsten Sinne des Wortes ursächlich, d. h. sie können auch ohne erhöhte Senkungsgeschwindigkeit körnige Strömung oder Stase erzeugen, nicht aber kann erhöhte Senkungsgeschwindigkeit ohne Tonusschwankungen diese Bilder erzeugen.

Die Ursache der Stasen in den Fällen, die wir im Auge haben, ist der temporäre funktionelle Verschluß des zuführenden arteriellen Rohres. Eine ausführliche Beweisführung habe ich zum Innsbrucker Kongreß ausgearbeitet (s. Verhandlungsberichte).

Daß so etwas überhaupt möglich ist, beweist die Einwirkung der Kälte auf die periphere Zirkulation. Im gleichen Sinne sprechen Versuche mit Adrenalin und Hypophysin.

Zwei Beobachtungen sprechen aber auch in dieser Beziehung eine deutliche Sprache. Während der Stase wird die Blutsäule oft ganz schmal. Ich wüßte keine andere Deutung als die, daß die Kapillarwände, die man selbst nicht sehen kann, sich zusammenziehen[1]. Dabei bin ich mir wohl bewußt, daß ein Analogon der Mayer-Rouget'schen Zellen (beim Kaltblüter) beim Menschen noch nicht nachgewiesen ist.

Das sogenannte Leerlaufen der Kapillare kann nur durch plötzliche Unterbrechung der Zufuhr bei noch in gutem Fluß begriffenem Kapillarblut zustande kommen. Im arteriellen Schenkel der Kapillare ist die Strömungsgeschwindigkeit stets so groß, daß es hier überhaupt nicht zur Zusammenballung kommen kann. Unter arteriellem Schenkel verstehe ich das feine Zuleitungsrohr, nicht aber etwa alles, was noch diesseits der Kapillarkuppe liegt. Gerade in der Erklärung des Leerlaufens kann ich Linzenmeier nicht folgen.

Daß Nachbarkapillaren sich verschieden verhalten können, ist durchaus zutreffend, nicht aber, daß es meist der Fall ist. Wie weit der Spasmus zentral geht, ist uns unbekannt. Die sichtbare Kapillare, der nicht sichtbare Teil des arteriellen Schenkels und die Arteriole können ergriffen sein. Während zuweilen alle Kapillaren des Nagelfalzes synchron arbeiten, gibt es Fälle, wo eine Kapillare mit den nach der einen Seite anschließenden Nachbarkapillaren synchron arbeitet, während die unmittelbar daneben gelegene Kapillare mit ihren nach der anderen Seite zu gelegenen Nachbarkapillaren einen anderen Rhythmus hat. In diesem Fall mag es sich um die Kapillargruppen verschiedener Arteriolen handeln. Daß

[1] Anmerkung bei der Korrektur: Auf die Langley'sche Erklärung gehe ich im Gefäßkapitel unserer 1923 erscheinenden Eklampsiemonographie ein.

Digitized by Google

das Kaliber eine Rolle spielt, haben wir besonders bei Rekonvaleszentinnen nutzbringend verwerten können. Die zarten Kapillaren wiesen zuweilen noch Tonusalterationen auf, wo die weiten keine mehr erkennen lassen.

Die Kapillarströmung ist vom Druckgefälle abhängig. Vermindert sich bei gleichbleibendem Tonus die Herzkraft oder die zirkulierende Blutmenge, so ändert sich die Kapillarströmung ebenfalls. Deshalb kann man aus verschiedenen Ursachen ein ähnliches Bild bekommen. So etwas kann bei den septischen Fällen Linzenmeier's vorgelegen haben. Es kann sich aber selbst bei diesen Fällen um Tonusalterationen der Gefäße handeln. Gerade bei diesen Fällen können die Hautgefäße abweichend von den inneren Organen eingestellt sein im Sinne der veränderten Temperaturregulation.

Daß die Hautgefäße auch umgekehrt von der allgemeinen Vasokonstriktion ausgenommen sein können, zeigen manche unserer Eklampsiefälle, die keine Störung der Zirkulation in den Hautgefäßen erkennen ließen, trotz Hypertonie. Experimentell habe ich zuweilen durch Antipyrin und durch Eumydrin-Papaverin für einige Stunden das gleiche Bild erzeugen können bei hypertonischen Fällen, die vorher die typische Störung der Kapillarströmung in der Haut hatten. Diese Fälle blieben hypertonisch. Beim Antipyrin ist diese Wirkung den Pharmakologen ganz bekannt. Ihre Erklärung bietet keine Schwierigkeiten (s. Meier-Gottlieb, Lehrbuch der experimentellen Pharmakologie 1922).

Die Hautgefäße sind in unseren Fällen im allgemeinen ein guter Indikator. Wir dürfen aber doch nicht vergessen, daß Dissoziationen vorkommen. Die Erscheinungen am Gefäßsystem von gesunden und kranken Schwangeren müssen ganz für sich analysiert werden. So lehrreich deshalb auch die Caseosanversuche Linzenmeier's sind, auf unsere Frage können sie nicht übertragen werden. Ich habe es aus diesem Grunde auch stets vermieden, unsere Erfahrungen auf gynäkologischem Gebiet mit heranzuziehen.

II.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Kiel.
Direktor: Geh.-Rat Stoeckel.

Zur Deutung der Kapillarstasen[1].

Von

Prof. G. Linzenmeier,
stellvertretender Direktor der Klinik.

Jede neue Untersuchungsmethode, die der Aufklärung noch dunkler Forschungsgebiete dienen kann, ist unbedingt zu begrüßen; denn nur durch die Entdeckung neuer Methoden werden wirkliche Fortschritte in der Erkenntnis wissenschaftlicher Probleme erzielt. Andererseits besteht die naheliegende Gefahr, daß aus Einzelbeobachtungen vorschnell zu weitgehende Schlußfolgerungen gezogen werden, die dann zum Aufbau bedeutungsvoller Theorien verlocken. Derartige Theorien können in der medizinischen Wissenschaft großen, heuristischen Wert haben; sie können aber auch auf Irrwege führen, die verhängnisvoll werden können,

[1] Herr Geh.-Rat Stoeckel hat mir in liebenswürdiger Weise das Manuskript der Hinselmann'schen Erwiderung auf meine Arbeit, Zentralblatt für Gyn. Nr. 25, zugänglich gemacht, so daß ich sofort antworten konnte.

Digitized by Google

wenn sie als Richtschnur für unser therapeutisches Handeln gelten. Auf einen derartigen Abweg schien uns Hinselmann geraten zu sein, als er aus seinen Beobachtungen über Kapillarstasen bei Graviden und besonders Eklamptischen, die wir durchaus bestätigen konnten, den Schluß zog, die Stasen seien Folgen von Gefäßspasmen, und als er daraus eine Pathogenese der Eklampsie und eine entsprechende Therapie herleitete. Seine Erklärung ist sehr verlockend, sie paßt gut zu manchen anderen Beobachtungen, und trotzdem schien sie uns nicht sehr wahrscheinlich, und daher noch nicht geeignet, um daraus therapeutische Folgerungen zu ziehen. Hinselmann hat nun bereits in seiner Erwiderung auf meine Zweifel an seiner Theorie von den Gefäßspasmen seine Ansicht etwas zurückgeschraubt, indem er hauptsächlich von Tonusschwankungen spricht. Obwohl er die Bedeutung der beschleunigten Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit besonders für die körnige Strömung in den Kapillaren anerkennt, glaubt er doch, für die Stasen an dem überwiegenden Einfluß der Tonusschwankungen durch Gefäßspasmen festhalten zu müssen. Da die Zeichen der Instabilität der Blutkörperchensuspension, nach meiner Ansicht körnige Strömung und Stasen, nur bei langsam strömendem Blute zu Gesicht kommen können, glaubte auch ich, den Tonusschwankungen einen gewissen unterstützenden Einfluß beimessen zu sollen. Derartige Tonusschwankungen, die genügen, um eine langsamere Kapillarströmung zu bewirken, sind aber auch vorhanden ohne Gefäßspasmen, wie sie Hinselmann bei pathologischen Verhältnissen z. B. bei der Schwangerschaftsniere und der Eklampsie annimmt, wenn auch zugegeben werden mag, daß sie dabei besonders ausgeprägt sein können. Unsere Meinungen nähern sich daher insoweit, als die Sichtbarkeit der Blutverklumpung um so besser sein kann, je höher z. B. der Blutdruck ist. Ich bestreite aber 1) daß nur Stockungen im arteriellen Gebiete für die Stromverlangsamung in Frage kommen, denn es können auch Hindernisse im venösen Gebiete dasselbe Phänomen zustande bringen; dafür hat Hinselmann selbst einen ausgezeichneten Beweis erbracht durch seine Beobachtungen am Zehennagelfalz bei liegenden und stehenden Schwangeren. Im Stehen kommt es zu einer enormen Häufung der Stasen, die dann im Liegen, also bei Wegfall der Abflußbehinderung fast vollständig verschwinden können. 2) bestreite ich, daß es zu ausgesprochen körniger Strömung und zu Kapillarstasen kommen kann, wenn die Blutsenkung nicht beschleunigt ist, also nur durch Tonusschwankungen. Ich habe noch keinen derartigen Fall gesehen. Dagegen habe ich eine ganze Reihe von Fällen erlebt, wo ohne Blutdrucksteigerung oder -Senkung, also ohne ausgesprochene Tonusschwankungen, nur bei beschleunigter Senkung Stasen in Massen aufgetreten waren. In diese Kategorie gehörten Fälle, bei denen infolge einer Mastitis oder einer ausgedehnten Furunkulose oder nach parenteraler Einfuhr von Eiweiß die Blutsenkung beschleunigt war, und gleichzeitig Stasen in Erscheinung traten. Es waren dabei auch Fälle ohne Fieber, so daß die Wärmeregulation der Hautgefäße keine Rolle spielen konnte. Wie soll man derartige Kapillarströmungsveränderungen mit verstärkten Tonusschwankungen erklären? Wenn ein Moment, nämlich die Blutsenkungsgeschwindigkeit, bei allen Erscheinungen festgestellt, das andere aber nur gelegentlich unterstützend oder die Wirkung verstärkend gefunden wird, so wird man wohl dem ersteren, also der verstärkten Senkungsgeschwindigkeit die Hauptbedeutung zusprechen müssen. Die Resultate meiner Caseosanversuche passen zu Hinselmann's Hypothese besonders schlecht. Er macht sich ihre Abschüttelung leicht, indem er erklärt, »die Erscheinungen von gesunden und kranken Schwangeren müssen ganz für sich analysiert werden«. Ich sehe nicht ein, warum man bei Schwangeren die

Digitized by Google

Kapillarveränderungen ganz anders beurteilen soll, als bei nichtschwangeren Frauen, wenn sie durchaus die gleichen Erscheinungen zeigen.

Hinselmann will weiterhin meine Beobachtungen bei septischen Fällen, die besonders beweiskräftig gegen seine Spasmentheorie sprechen, ebenfalls mit Änderungen des Druckgefälles, also mit Tonusschwankungen ohne Mitwirkung der Blutsenkungsgeschwindigkeit erklären. Gegen diese Ansicht Hinselmann's kann ich nun neues Beweismaterial, das ich den Ophthalmologen verdanke, beibringen, wodurch die überragende Bedeutung der Blutkörperchensenkung zweifelsfrei dargetan wird. Zuerst hat Elschnig[2] (Prag) und dann unabhängig von ihm Plomann[3] (Stockholm) beobachtet, daß auch im Augenhintergrund Kapillarströmungsveränderungen unter bestimmten Bedingungen nachzuweisen sind. Wenn man durch leichten Druck auf den Augapfel den arteriellen Puls in den Netzhautgefäßen zum Verschwinden bringt, so sieht man in einigen Fällen an den Netzhautvenen überhaupt keine Veränderungen. In anderen Fällen sieht man feine Einkerbungen in den Umrissen der Gefäße, und man kann beobachten, daß sich das Blut mit größerer oder geringerer Geschwindigkeit in den Gefäßen fortbewegt. Es bietet sich das Bild von fließendem rotem Sand dar. Wieder in anderen Fällen wird diese feine Granulierung gröber, was mitunter zu einer vollständigen Auflösung der Blutsäule in verhältnismäßig grobe Klumpen führt, die durch leere Zwischenräume getrennt sind. Charakteristisch für diese ausgesprochenen Veränderungen ist es, daß sie zeitweise fast unmittelbar nach der Unterdrückung des arteriellen Pulses auftreten.

Plomann hat nun die Zeit, die zwischen dem Aufhören der Zirkulation bis zum ersten Auftreten der Agglutination verflossen ist, registriert und an 67 Fällen mit der Stabilitätsreaktion verglichen. Im allgemeinen hat sich das Resultat ergeben, daß die Agglutination um so schneller in Erscheinung tritt, je größer die Senkungsgeschwindigkeit in vitro sich erwiesen hat. Bei 9 Fällen trat überhaupt keine Zusammenballung auf, es waren Menschen mit dem höchsten Grad der Suspensionsstabilität, Sedimentierung bis zu 3 mm pro Stunde. Zwischen den Senkungszahlen 12 und 17 mm trat die Agglutination in keinem Falle später als nach 10 Sekunden, frühestens innerhalb 3 Sekunden auf. Bei einer Senkungszahl über 17 mm zeigte sich die Agglutination nicht später als innerhalb von 6 Sekunden, in der Mehrzahl der Fälle nach 1—3 Sekunden.

Bei stark erhöhter Senkungsgeschwindigkeit ließen sich auch deutliche Agglutinationserscheinungen beobachten, ohne daß die Strömungsgeschwindigkeit bedeutend herabgesetzt ist.

Plomann betont, daß das Nichterscheinen der Agglutination oder ihr langsames Auftreten in den Netzhautgefäßen direkt verwendet werden könnte, um eine normale Suspensionsstabilität zu erkennen, und ihr Erscheinen in einem Zeitraum von 3 Sekunden oder weniger mit aller Wahrscheinlichkeit eine pathologische Herabsetzung der Stabilität anzeige, wenn es sich nicht um eine Schwangerschaft handle.

Dieses überraschende Parallelgehen der Agglutinationserscheinungen in den Netzhautvenen mit der Senkungsgeschwindigkeit des Blutes in vitro deckt sich vollkommen mit unseren Befunden, die ein gleiches Verhältnis zwischen dem Stasenwert, der Häufigkeit und der Dauer der Stasen an den Hautkapillaren und der Blutsenkungsreaktion zeigten.

---

[2] Med. Klinik 1921. Nr. 1.
[3] Hygiea, vol. LXXXII. 1920. p. 363.

Digitized by Google

Es geht daraus zur Evidenz die Bedeutung der erhöhten Blutsenkungsgeschwindigkeit für die Veränderung der Kapillarströmung hervor. Wenn auch zweifellos die verlangsamte Strömung das Stasenbild deutlicher hervortreten läßt, so gibt es doch Fälle von stark herabgesetzter Suspensionsstabilität, wo es auch bei rascher Strömung zur Zusammenballung kommt. Daß also bei den Kapillarstasenbildungen die erhöhte Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen im Vordergrunde steht und die Tonusschwankungen nur unterstützend wirken, ist danach nicht mehr zweifelhaft.

III.

Aus der Universitäts-Frauenklinik, Heidelberg.
Direktor: Geh.-Rat Menge.

Über den Einfluß der Plasmastruktur auf das Zelleben[1].

Von

Privatdozent Carljohann v. Oettingen,

z. Z. Austauschassistent a. d. Univ.-Frauenklinik München (Geh.-Rat Döderlein).

Wenn ich mich anschicke, einen kurzen Überblick über plasmabiologische Versuche, die zum Teil schon veröffentlicht sind[2], zu geben, so streifen wir damit das Gebiet physikalisch-chemischer Vorstellungen. Es seien mir deshalb, bevor ich an das eigentliche Thema herantrete, einige allgemeine, in dieser Richtung liegende Bemerkungen erlaubt.

Während man früher in der biologischen Forschung rein chemisch dachte und nach der Natur der im Körperhaushalt zur Reaktion kommenden Stoffe fragte, hat sich in neuerer Zeit die Erkenntnis Bahn gebrochen, daß neben der Natur des Stoffes seinem physikalischen Strukturzustand eine wesentliche Rolle für seine Wirkung auf andere zukommt. Und während früher die Frage lautete: Was tritt bei den verschiedenen Vorgängen miteinander in Reaktion, hat sich heute die Fragestellung verschoben. Wir fragen: Wie, in welcher physikalischen Zustandsform wirken diese uns bekannten Stoffe aufeinander. Wir wissen heute, daß der Zellinhalt, der Träger der letzten Lebensfunktionen, nicht als einheitlich-feste oder flüssige Masse aufzufassen ist, sondern physikalisch-chemisch als ein höchst kompliziertes, mikroheterogenes System, d. h. als ein kolloidchemisches Gemenge gele- und solartiger Massen, vermischt mit echt gelösten Substanzen, abgeschlossen gegen die Umwelt durch eine Membran mit bestimmten Eigenschaften. Und es ist uns verständlich, daß wir bei der Beobachtung und Beurteilung der Vorgänge solcher komplizierter Materie nicht mehr mit den Regeln der Chemie zum Ziele gelangen, sondern daß hier ganz andere Gesetze und Gesetzmäßigkeiten zur Anwendung kommen müssen. Und so hat die junge biologische Forschung, die sich in diese neuartigen Verhältnisse vertieft hat, uns in der Tat vor völlig neue Fragen und Aufgaben gestellt und läßt uns Ausblicke tun und eröffnet uns Perspektiven, die außerordentlich befruchtend auf unser medizinisch-wissenschaftliches wie klinisches Denken zu wirken geeignet sind.

---

[1] Vortrag, gehalten in der Gynäkologischen Gesellschaft, München, 6. VI. 1922.

[2] Münchener med. Wochenschr. 1922. Nr. 12. Biochem. Zeitschr. Bd. CXVIII. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn., z. Z. im Druck.

Digitized by Google

Doch nicht nur die Zelle und der Zellinhalt unterliegen ihrer Natur nach solchen physikalisch-chemischen Bedingungen, sondern auch das die Zellen umspülende Medium, die Körpersäfte. Auch sie stellen hochkomplizierte kolloide Gemische dar, die in engster Abhängigkeit und Wechselwirkung mit dem Zellinhalt und den Zellvorgängen stehen. Der ungestörte Verlauf intra- und extrazellulärer Stoffwechselvorgänge, der Antransport der notwendigen Nahrungsstoffe, ihre Aufnahmemöglichkeit in den Zellkörper hinein, die Verarbeitung daselbst, der Abtransport der beim Verbrennungsprozeß gebildeten Schlacken steht in unmittelbarer Abhängigkeit von der regelrechten physikalischen Struktur beider Komponenten. Nur dort, wo normale Verhältnisse vorliegen (ich erinnere an die notwendige Wahrung gewisser Gesetzmäßigkeiten der Viskosität, der Oberflächenspannung, der elektrischen Aufladung kleinster Teilchen, der Isoionie und der Isotonie) können die Vorgänge der Osmose, der Adsorption ungestört verlaufen, jede pathologische Abweichung muß sie aber erschweren oder gar unmöglich machen. Die zu leistende Arbeit wird leiden, und damit die Zelle. Die Nahrungsstoffe können nicht mehr in dem gewünschten Maße aufgenommen, die Schlacken ausgeschwemmt werden, es kommt zu degenerativen, keineswegs immer histologisch feststellbaren Zellveränderungen und damit nicht selten zur Schädigung des gesamten Organismus. Aus dieser Erkenntnis heraus konnte Sachs sagen[3]: »In der besonderen normalen physikalischen Struktur des Blutes darf man einen wichtigen Faktor für den normalen Ablauf der Lebensvorgänge erblicken. Die Veränderung der physikalischen Struktur kann dann dem Durchbrechen einer Schutzwirkung gleichkommen, das abnormen und für den Organismus schädlichen Vorgängen freien Lauf lassen würde.«

Es handelt sich bei diesen Ereignissen um Vorgänge im Bereich der Kolloide, der Moleküle und Ionen, ein Größengebiet, das selbst dem mikroskopischen Sehen verschlossen ist. Trotzdem können wir durch geeignete Untersuchungsmethoden in diese Welt der kleinsten Teilchen einen Einblick gewinnen, und so erweitert sich unser Gesichtskreis, der bisher pathologische Vorgänge nicht über das Gebiet histologisch festzustellender Zellprozesse hinaus beobachten konnte, in außerordentlichem Grade. Wir wissen heute, daß schwere Ereignisse im Zelleben vor sich gehen, die sich rein histologisch-mikroskopisch nicht zum Ausdruck bringen lassen und bislang uns verschlossen waren. Das Fehlen histologischer Veränderungen spricht nicht mehr für das Fehlen pathologischer Vorgänge. Heute sehen wir viel tiefer. Und damit rücken wir der Lösung so manchen Rätsels näher, das bis heute mit den zur Verfügung stehenden Methoden nicht gelöst werden konnte.

Mitten in diese Gedankengänge hinein führen uns nun die vorliegenden Untersuchungen über die Biologie des Blutplasmas, insbesondere des Schwangerenplasmas. Denn auch für den Serologen war die Erkenntnis der eben gestreiften Gedankengänge von allergrößter Bedeutung, und seine Vorstellungen von der Art der Auswirkung der zu beobachtenden Blutveränderungen, wie die Erklärungsversuche gewisser Erscheinungen haben unter dem Zwang dieser neu erfaßten Tatsachen zum Teil wesentlich modifiziert werden müssen. — Ich darf hier vielleicht nur an das Anaphylaxieproblem erinnern. Bekanntlich faßte man früher den anaphylaktischen Schock, der z. B. nach wiederholten Injektionen artfremden Serums eintritt, rein chemisch als Folge des Produktes einer Antigen-Antikörper-

[3] Vgl. hierzu: H. Sachs, Kolloidzeitschrift 1919. 24. S. 113. Therapeutische Halbmonatshefte. 1920. 34. Jahrg. S. 373.

Digitized by Google

reaktion auf. Heute neigt man auf Grund experimenteller Forschungsresultate zur physikalischen Auffassung. Nicht ein chemischer Stoff, der giftig wirkt, als Produkt der Antigen-Antikörperreaktion ist die Ursache des Schocks, sondern eine physikalische Strukturveränderung der Blutflüssigkeit, die als solche den normalen Ablauf des Zellebens schädigt. Der Beweis dieser Anschauung wurde durch das Auslösen der Anaphylaxie mit einmaliger Injektion eines Serums erbracht, dessen physikalische Struktur vorher durch geeignete Maßnahmen — physikalisch gedacht — in einen körperfremden Zustand gebracht worden war.

Es lag nun nahe, bei den verschiedensten Erkrankungen auf Serumveränderungen in diesem physikalischen Sinne zu fahnden. Durch die tägliche Erfahrung, daß beim Inaktivieren eines Serums bei 55 Grad eine Kolloidstabilisierung eintritt, durch die der typische Ablauf gewisser Reaktionen (ich denke an die Wassermannreaktion) erst ermöglicht wird, wurde man auf vergleichende Prüfungen der Kolloidstabilität des Blutes hingewiesen. In der Tat konnten auch Unterschiede zwischen den einzelnen, von verschiedenen Erkrankten gewonnenen Seris festgestellt werden, Unterschiede, die man anfänglich als spezifisch für eine gewisse Erkrankung deuten zu dürfen glaubte (ich erinnere hier an die Calmette'sche Reaktion), die sich aber später doch als Gruppenreaktionen erwiesen, d. h. als Reaktionen, die auch bei Schwangeren, Karzinomkranken oder Hochfiebernden auftreten.

Im Anschluß an die von Fahräus erneut gezeigte Blutkörperchensenkung und an die Frage nach der Lösung dieses Problems habe ich unter der Leitung von Prof. Sachs seinerzeit ähnliche Versuche unternommen. Ich arbeitete jedoch nicht mit Serum, sondern mit Plasma, und zwar aus folgenden Gründen: Das Serum ist durch den Gerinnungsprozeß des Fibrinogens beraubt. Folgt man nun der Anschauung, daß die Bluteiweiße — Fibrinogen, Globulin, Albumin — sich untereinander in der Hauptsache durch ihren physikalischen Strukturzustand unterscheiden in dem Sinne, daß das Fibrinogen den labilsten, das Albumin den stabilsten Eiweißkörper darstellt, so muß das Arbeiten mit Serum insofern ungünstig sein, als wir uns hier der labilsten, also der am feinsten auf Reaktionen ansprechenden Quote, des Fibrinogens, beraubt sehen. Die im Serum zu findenden Unterschiede der Kolloidstabilität der Eiweißkörper mußten im Plasma um vieles deutlicher in Erscheinung treten. In der Tat konnten meine Versuche diese Annahme bestätigen.

Ich möchte Ihnen ganz kurz einige experimentelle Beispiele dieser Versuchsanordnung zeigen. Und zwar wähle ich zwei Plasmen, die erfahrungsgemäß Extreme darstellen: das Neugeborenenplasma und das Schwangerenplasma, beide gewonnen durch Auffangen des Blutes in 2%igem Natr. citr., das sodann zentrifugiert wurde.

Um die verschiedene Kolloidstabilität der Eiweißkörper beider Plasmen zu zeigen, habe ich sie zunächst im Wasserbade auf 55° erwärmt. Dabei ist das eine, das Neugeborenenplasma, völlig klar geblieben, während dieser thermische Eingriff zu einer starken Flockung des Schwangerenplasmas führte.

Versetze ich weiterhin beide Plasmen mit gleichen Mengen gesättigter Kochsalzlösung, so fällt das Schwangerenplasma grobflockig aus, während das Neugeborenenplasma sich nicht oder kaum ändert. Erst nach längerem Stehen beginnt auch hier eine träge Flockung einzusetzen.

Man könnte einwenden, es handele sich lediglich um eine quantitative Vermehrung des Fibrinogengehaltes bei Schwangeren. Dagegen sprechen aber verschiedene Tatsachen. Zunächst kann man auch im Serum durch die Klausner'sche Reaktion (Versetzen des Serums mit destilliertem Wasser) eine erhöhte Labilität

Digitized by Google

der Serumglobuline und -albumine nachweisen, indem das Gravidenserum eine Trübung erfährt, die bei Normal- und Neugeborenenseris ausbleibt. Ferner konnte ich zeigen, daß Temperatureinflüsse, z. B. starke Abkühlung des Plasmas, die erhöhte Kolloidlabilität mehr oder weniger aufheben.

Abgesehen von diesen beiden Versuchen, die die Verschiedenheit der physikalischen Struktur beider Plasmen im Sinne großer Stabilitätsdifferenzen zeigen, ergaben auch die vorgenommenen stalagmometrischen Messungen der Oberflächenspannung wesentliche Unterschiede. Das Prinzip dieser Methode, die mittels des Traube'schen Stalagmometers ausgeführt wird, ist folgendes: Man läßt die zu untersuchende Flüssigkeit aus einer Kapillare austropfen. Die Größe der Tropfenbildung und damit die Anzahl der Tropfen ist abhängig von der Oberflächenspannung der auslaufenden Flüssigkeit. Es fanden sich folgende Durchschnittszahlen:

Gravidenplasma: 62,36,
Normalplasma: 59,5,
Neugeborenenplasma: 56,91.

Was haben nun diese wie andere Feststellungen zu sagen? Zunächst das Eine, daß in der Tat bei Plasmen verschiedener Herkunft gut meßbare Strukturunterschiede physikalischen Charakters zu finden sind. Welche Konsequenzen zieht diese Tatsache nach sich?

Nach dem eingangs Gesagten ist zu erwarten, daß wir Rückwirkungen auf einzelne Zellgruppen finden werden, Rückwirkungen, die unter Umständen für den ganzen Organismus von Bedeutung sein können.

Für diese Annahme läßt sich nun ein Beispiel geben, wie es drastischer kaum in einem Reagenzglasversuch zu zeigen ist. Ich meine die erhöhte Blutkörperchensenkung.

Die Blutkörperchensenkung im Gravidenblut und im Neugeborenenblut zeigt einen außerordentlichen Senkungsunterschied. Während im Neugeborenenblut eine Senkung fast ganz vermißt wird, ist im Schwangerenblut eine ausgesprochene Zusammensinterung der roten Blutkörperchen zu beobachten. — Daß die Ursache, die zu dieser Erscheinung führt, nicht in den Erythrocyten zu suchen ist, möge folgender Versuch beweisen: Die abzentrifugierten und mit physiologischer Kochsalzlösung gewaschenen roten Blutkörperchen von Neugeborenenblut einerseits, vom Schwangerenblut andererseits werden in gleichen Teilen in physiologischer Kochsalzlösung aufgeschwemmt. Ein Senkungsunterschied ist auch hier bei längerer Beobachtung nicht zu konstatieren, eine Senkung tritt nur sehr langsam ein. Es bleibt uns also die Annahme allein übrig, die Ursachen für die erhöhte Blutkörperchensenkung in das Plasma zu verlegen, eine Annahme, die uns um so leichter fällt, als ich zeigen konnte, daß auch bei anderen Erkrankungen mit erhöhter Blutkörperchensenkung(Karzinom, Fieber, Infektionskrankheiten) die gleichen Plasmaveränderungen sich finden lassen, ein konstanter Parallelismus zwischen Blutkörperchensenkung und Plasmalabilität also besteht.

Ich darf vielleicht kurz auf eine Erklärung dieser Zusammenhänge eingehen. Sie beleuchten klar die Abhängigkeit der Zellen von ihrem umgebenden Medium. — Bekanntlich nahmen Fahräus, Linzenmeier und andere Autoren an, daß die Senkung der roten Blutkörperchen verhütet oder erschwert wird durch eine gleichsinnige elektrische Aufladung. Es tritt demzufolge eine gegenseitige Abstoßung und dadurch ein Schweben im Plasma ein. Der zu beobachtenden Senkung muß also eine Entladung vorausgegangen sein, die Blutkörperchen müssen ihre elek-

Digitized by Google

trische Aufladung mehr oder weniger eingebüßt haben. Daß dies in der Tat der Fall ist, kann einwandfrei im kataphoretischen Versuch gezeigt werden. — Wodurch tritt nun diese Entladung ein? Eine große Reihe fremder wie eigener Versuchsanordnungen geben darüber Aufschluß. Es sind die positiv geladenen Plasmabestandteile, die an die roten Blutkörperchen adsorbiert werden und durch die entgegengesetzte elektrische Aufladung zur Entladung führen. Nach dem oben Gesagten muß man annehmen, daß das labilste Bluteiweiß, das Fibrinogen, hier eine große Rolle spielt. Und in der Tat ist die beschleunigte Senkung im Gravidenblut aufgehoben, sobald das Fibrinogen durch Adsorption an Bolus alba oder Tierkohle entfernt wird, tritt aber wieder ein, wenn man Fibrinogen dem Plasma erneut zusetzt. Immerhin konnte ich auch im Serum gewisse Senkungsunterschiede beobachten, die darauf hinweisen, daß auch die Serumeiweißkörper — freilich nur bis zu einem gewissen Grade gemäß ihrem größeren Stabilitätszustande — mitbeteiligt sind. Es ist also dieser Vorgang zu erklären als eine Entladung der roten Blutkörperchen durch Adsorption entgegengesetzt aufgeladener Plasmabestandteile, insbesondere der Bluteiweiße. Und wir dürfen somit im übertragenen Sinne die Blutkörperchen als ein Fällungsmittel bezeichnen, das aus dem Plasma entsprechend seinem Labilitätsgrade mehr oder weniger leicht diese entladende Komponente fällt und an sich adsorbiert. Nun dürfte es auch verständlich sein, warum im labilen Gravidenplasma die Blutkörperchensenkung so außerordentlich beschleunigt ist[4].

Für rein klinische Erwägungen sind diese Tatsachen von allergrößtem Interesse. Hier scheint mir ein Weg gegeben zu sein, bisher noch rätselhafte Krankheitserscheinungen und ihre Genese zu erforschen und zu erklären. — Ich darf vielleicht daran erinnern, daß ich vor einem Jahre Versuche an eklamptischen Frauen veröffentlichte[5], die darauf hinausgingen, die Eklampsie als kolloidale Gewebsstörung im Sinne einer Gewebsquellung aufzufassen. Mein Gedankengang war damals folgender: Es ist bekannt, daß eine Titrationsazidose des Blutes bei schwangeren Frauen feststellbar ist, bei toxischen Schwangeren im erhöhten Grade. Diese Schwangerschaftsazidose ist letzten Endes der Ausdruck für eine erhöhte Inanspruchnahme der Puffersubstanzen des Blutes, infolge vermehrter Säurebildung in den Geweben. Letztere hat ihre Ursache in gewissen Zellstörungen: Mangelhafter Abtransport der Oxydationsschlacken, Störungen des intermediären Stoffwechsels, wie ich sie oben als unausbleibliche Folge der Plasmaveränderungen beschrieb. Neben dieser erhöhten Säurebildung im Gewebe und Aufspeicherung daselbst, die zur Säureschädigung der Zellen, insbesondere des Nieren- und Leberparenchyms, wie der Kapillarwände führen muß, wies ich

---

[4] Es ist interessant, daß, wie ältere Autoren schon zeigten, gewisse Bakterienstämme — ich arbeitete in der Hauptsache mit x—19 — von Schwangerenplasma oder -serum besonders stark agglutiniert werden, ein Vorgang, der zweifellos unter den gleichen Bedingungen wie die erhöhte Blutkörperchensenkung zustande kommt.

Ferner möchte ich darauf hinweisen, daß auch eine Reihe weiterer Erscheinungen in ursächlichem Zusammenhange mit den besprochenen Plasmaveränderungen steht. Ich erinnere an die erhöhte Gerinnbarkeit des Schwangerenplasmas, die ich besonders beim Arbeiten mit Daboiagift sehen konnte. Auch die Aktivierung der Cobragifthämolyse durch Schwangerenplasma, das Fehlen dieser Aktivierung bei Verwendung von Neugeborenenplasma beruht, wie ich experimentell beweisen konnte, auf dem gleichen Prinzip. Daß die Schwangerenblutkörperchen exquisit empfindlich gegen Cobragift sind, während die Erythrocyten des Neugeborenen sich wesentlich widerstandsfähiger zeigen, erkläre ich mir nur durch eine Schädigung der ersteren infolge des völlig veränderten Plasmamilieus.

[5] Zentralbl. f. Gyn. 1921. Nr. 42.

Digitized by Google

ferner auf die veränderten Kalkverhältnisse im Schwangerenkörper hin. Ich faßte zusammen: »Zahlreiche Zell- und Gewebsveränderungen im toxischen Schwangerenkörper erscheinen als abnorme Quellungserscheinungen im Zellkörper, die zu Funktionsstörungen des Zellebens wie der Gewebe führen. — Die Ursache dieser Zellstörungen ist sicher keine einheitliche. Man darf an eine abnorme Übersäuerung der Gewebe infolge ungenügender Verbrennung der Eiweiße (und mangelhaften Abtransport der Stoffwechselprodukte) denken. — Ferner wird aufmerksam gemacht auf die von Hüssy festgestellten proteinogenen Amine, die in besonders hohem Grade Interesse erregen einerseits durch ihre Fähigkeit, zellquellend zu wirken, andererseits aber den Kalk, den einzigen Stoff, der kolloidverfestigend, also antagonistisch wirkt, aus dem Gewebe zu verdrängen. Für die Auslösung der eklamptischen Krampfanfälle wird auf eine hieraus abzuleitende Kalkarmut der nervösen Elemente, die zu einer erhöhten Reizbarkeit derselben führt, mit besonderem Nachdrucke hingewiesen.«

Sehr interessant und im Sinne dieser Ausführungen sprechen die Versuche Mahnert's, die er in Innsbruck vortrug. Auf Grund von Stoffwechsel- und gasanalytischen Versuchen an Schwangeren und Eklamptischen kam er zu bemerkenswerten Resultaten. Er konnte zeigen, daß in der Tat während der Gravidität in der Zelle eine mangelhafte Oxydation und damit eine Anhäufung saurer Eiweißabbauprodukte statthat. Da die Puffersubstanzen des Blutes in erhöhtem Grade in Anspruch genommen sind, kann die im Gewebe sich bildende Kohlensäure nur noch mühsam abtransportiert werden. Es zeigt sich dies an einer im Verhältnis zum Sauerstoffverbrauch verringerten Kohlensäureausscheidung. Solange als möglich hilft sich der schwangere Körper durch eine vermehrte und vergrößerte Atmung, um so einen Gleichgewichtszustand zwischen Kohlensäurebildung und -ausscheidung herzustellen. Gelingt dies dem Körper nicht mehr, so treten die Erscheinungen der Toxikose ein, deren letzter Ausdruck die Eklampsie ist. Die Ursache aber, die diese mangelhaften Stoffwechselvorgänge in den Zellen auslöst, glaube ich zum großen Teil auf die verschobenen Verhältnisse der Plasmastruktur mit ihren tiefgreifenden Folgen auf das Zelleben zurückführen zu dürfen. Und es ist interessant, daß sowohl die beschriebenen Plasmaveränderungen als auch die Befunde Mahnert's am ausgesprochensten bei der schwersten Toxikose, der Eklampsie, sich finden. Neuerdings hat auch Matthes den Versuch gemacht[6], auf ähnlicher Basis die Ödeme der Schwangeren zu erklären. Auch er denkt an Säuregewebsschädigungen kolloider Art und nimmt an, daß die schädigenden Stoffe von dem Chorionepithel des Eies ausgehen. Es ist wohl sehr gut denkbar, daß hier die Stoffe gebildet werden, die zu den beschriebenen Plasmaveränderungen führen. Denn wir wissen, daß überall dort, wo wir erhöhten Zellstoffwechsel und -zerfall sehen, so bei Geschwülsten, Hochfiebernden, Infektionskranken, die gleichen Erscheinungen im Blute nachzuweisen sind. Ich glaube aber, daß diese Stoffe[7]

---

[6] Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXXXV.

[7] Ich möchte in diesem Zusammenhange auf eine Arbeit von mir hinweisen (Zentralbl. f. Gyn. 1922, Nr. 28), die sich mit stalagmometrischen Untersuchungen des Urins beschäftigt. Es ergibt sich aus den angeführten Tabellen, daß wir bei Gravidität wie bei all den Krankheitszuständen, bei denen wir erhöhte Plasmalabilität und Blutkörperchensenkung beobachten, einen auffallend hohen Säurequotienten des Urins finden. Nach den Untersuchungen von Bechold und Reiner ist dieser durch saure Eiweißabbauprodukte, »Stalagmone«, bedingt. Es dürfte hier ein Fingerzeig auf die Natur der schädigenden Stoffe gegeben sein. Und es ist wesentlich, daß wir auch hier als gemeinsames ursächliches Moment Produkte eines ungeregelten und erhöhten Eiweißabbaus bei Körperzustandsveränderungen mit erhöhtem Zellzerfall vor uns haben.

Digitized by Google

nicht direkt an der Zelle angreifen, sondern eben auf dem Umwege über das Plasma. Die starke Alteration der physikalischen Plasmastruktur ist es, die das Zelleben auf das Schwerste schädigt. Alle die physikalischen Gesetzmäßigkeiten, deren regelrechter Bestand Vorbedingung für einen normalen Ablauf der Zellvorgänge sind, sind in diesem labilen Plasma mehr oder weniger umgeworfen. Eine tiefgreifende Schädigung der Zelle erscheint unvermeidlich.

Man kann, wenn ich rein hypothetisch sprechen darf, noch viel weiter gehen. Wir kennen die gleichen Plasmaveränderungen bei Karzinom. Der Gedanke liegt nahe, die beschriebenen Fälle von »Selbstheilung« eines Karzinoms dadurch zu erklären, daß die unreife, leicht zu schädigende Karzinomzelle — und es gibt zweifellos Karzinome von verschiedener Wertigkeit, d. h. verschieden leichter Verletzbarkeit — durch diese abnorme Plasmastruktur so schwer alteriert wird, daß sie zugrunde geht. Ebenso hat man dann über die von Opitz in Innsbruck berichteten Erfolge mit Fernbestrahlung, d. h. Bestrahlung an einem von dem Karzinom entfernten Ort, zu denken. Denn wir wissen, daß nach der Bestrahlung die beschriebenen Plasmaveränderungen ganz außerordentlich gesteigert sind, die schädigende Wirkung der alterierten Plasmastruktur also eine besonders große sein muß. Hier eine abbauende Noxe wenigstens zu suchen, erscheint mir durchaus erlaubt. — Ähnliche Erwägungen kann man bezüglich der Proteinkörpertherapie und anderer therapeutischer Maßnahmen pflegen. Auf sie im einzelnen einzugehen, erscheint mir aber bei der hypothetischen Fassung dieser Gedanken noch verfrüht zu sein.

Auf jeden Fall eröffnen sich hier Gesichtspunkte, die der weiteren Bearbeitung wert erscheinen.

IV.

Aus der Universitäts-Frauenklinik der Charité, Berlin.
Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. K. Franz.

Über Operationssaal-Beleuchtung.

Von

Dr. v. Schubert,
Assistent der Klinik.

Die wünschenswerten Eigenschaften einer Beleuchtungsanlage für chirurgische, besonders aber für gynäkologische Zwecke sind folgende:

1) Das Licht soll konstant sein.

2) Die Lichtquelle soll die Luft nicht verschlechtern.

3) Die Lichtquelle soll billig im Betriebe sein.

4) Das Licht soll schattenfrei sein, weshalb es in mehreren Bündeln, aus verschiedenen Richtungen kommend, sich im Operationsfeld vereinigen muß.

5) Die Lichtbündel sollen gegeneinander und in bezug auf das Operationsfeld leicht beweglich sein.

6) Das Licht soll im Operationsfeld keine lästige Wärme erzeugen.

7) Das Licht soll durch seine Farbe dem Tageslicht nicht zu unähnlich und dem Auge angenehm sein.

Viele der gebräuchlichen Beleuchtungssysteme haben einzelne dieser Eigenschaften; keines hat sie alle.

Digitized by Google

Zunächst haben alle mit Bogenlicht arbeitenden Systeme die ersten drei Eigenschaften nicht; ein viel beklagter Mangel ist namentlich das häufige Aussetzen durch Regulieren der Kohlen, gerade in Augenblicken, die, wie z. B. eine starke Blutung, die größte Aufmerksamkeit des Operateurs verlangen; weiter macht die Bildung schädlicher Gase die Anbringung der Bogenlampen außerhalb des Operationsraumes mit komplizierter und verlustreicher Weiterleitung des Lichtes zur Wunde über ein Spiegelsystem nötig; endlich sind die Bogenlampen sehr unwirtschaftliche Stromfresser, weil die zu ihrem Betriebe nötige Spannung von etwa 65 Volt von den meist mit 120 oder 220 Volt gespeisten Stadtleitungen durch Einschaltung von Widerständen hergestellt werden muß, in denen bei 220 Volt z. B. über 70% des verwendeten Stromes vollkommen nutzlos verbraucht werden, im Gegenteil sogar noch lästige Wärme erzeugen[1].

Die vierte Eigenschaft der Schattenfreiheit läßt sich dagegen gut mit Bogenlampen erreichen, wie die bekannte Anordnung nach Zeiss-Siedentopf-Friedrich zeigt. Noch günstiger sind die Erfahrungen mit der neuen Beleuchtung mit Kugelspiegellampen nach Zeiss, welche durch Verwendung von mehreren, mit Glühlampen betriebenen Scheinwerfern alle oben geschilderten Nachteile des Bogenlichtes vermeiden und ein schattenfreies Licht durch Zusammentreffen der einzelnen Lichtbündel im Operationsfeld erzeugen.

Aber auch diesem System haftet noch ein Mangel an, insofern die Richtung der Lichtbündel ein- für allemal gegeben ist, und man die Wunde nach dem Licht richten muß, was sein Mißliches hat, anstatt mit dem Licht der Wunde zu folgen und ihm innerhalb der Wunde die jeweils günstigste Richtung zu geben.

Das war gerade der Hauptvorzug der Beleuchtung nach Zeiss-Siedentopf-Krönig, die besonders für den Frauenarzt mit seinen wechselnden Bedürfnissen für abdominale und vaginale Operationen bisher das beste darstellte. Dafür war sie leider mit allen Nachteilen des Bogenlichtes behaftet und entbehrte der Schattenfreiheit.

Was endlich die Eigenschaften der natürlichen Lichtfärbung angeht, so sind hier in letzter Zeit verschiedene Systeme angegeben worden, bei denen durch entsprechende Filterung des von Glühlampen ausgesandten Lichtes ein dem Tageslicht ähnliches Strahlengemisch erzeugt wird, welches die Orientierung in der Wunde erleichtert. Hier fehlt wieder die ausgiebige Beweglichkeit der Lichtquelle, und es wird über lästige Wärme geklagt, da die Lampen sehr nahe am Operationsfeld angebracht werden.

In folgendem wird eine Anordnung beschrieben, welche ich getroffen habe, in der Absicht, alle angeführten Vorteile in einem System zu verbinden ohne einen der Nachteile.

Beschreibung: Das wesentliche der Anlage ist ein großer, parabolischer Hohlspiegel, in dessen Brennpunkt eine Projektionsglühlampe von 300 Watt angebracht ist. Geeignete Blenden am Spiegelrand und um die Lampe herum sorgen dafür, daß nirgends direktes Licht aus der Lampe austreten kann, sondern nur von dem Hohlspiegel ein mächtiges Bündel paralleler Strahlen nach vorne ausgeht. Diese Strahlenquelle ruht auf einer doppelten Drahtseilbahn, welche über

[1] Als Beispiel diene die Beleuchtung nach Zeiss-Siedentopf-Friedrich in der chirurgischen Klinik der Charité, welche bei 220 Volt Stadtstrom 30 Ampère, also 6600 Watt, verbraucht. Bei einem Preis der Kilowattstunde von 10 M. werden also in der Stunde für 66 M. Strom verbraucht, von dem für 44,20 M. nutzlos im Widerstand verbrennt.

Digitized by Google

die Längsrichtung des Operationstisches von einer Wand zur anderen ausgespannt ist. Auf der Drahtseilbahn sind nun zwei voneinander unabhängige Schlitten fahrbar angebracht, welche schwenkbare Planspiegel tragen. Der erste Planspiegel nutzt die obere Hälfte, der zweite die untere Hälfte des Lichtbündels aus. Man kann auch noch jeden dieser beiden Spiegel in der Art unterteilen, daß man ihn in zwei in der Mittellinie aneinanderstoßende Flächen zerlegt, welche um eine

Fig. 1.

Seitenansicht der Drahtseilbahn (*a a*), des Gehäuses für den Parabolspiegel (*b*), des Gehäuses für die Glühlampe (*c*), des oberen Fahrspiegels (*d*), des unteren Fahrspiegels (*e*) mit den Gegengewichten (*f f*). — Die Seitenspiegel sind auf diesem Bilde nicht zu sehen.

gemeinsame Längsachse gegeneinander neigbar angeordnet sind. Durch eine ganz geringe Neigung erreicht man dann, daß die Leuchtfelder jedes Paares sich im Operationsfeld schräg überdecken, wodurch außer einer Verdoppelung der Helligkeit bewirkt wird, daß das Licht durch seinen schrägen Verlauf von der Seite her bei Laparotomien die gegenüberliegende Beckenwand mit ihren den Gynäkologen interessierenden Gebilden beleuchtet. Jeder Schlitten ist für sich mit einfachem Handgriff auf der Drahtseilbahn fahrbar, die Spiegel sind in den erforderlichen Ebenen schwenkbar und mit Gegengewichten so ausgeglichen, daß sie in jeder erteilten Lage ohne toten Gang stehen bleiben. — Um dem Licht eine natürliche Farbe zu geben, kann man es auf seinem Hinweg von der Glühlampe zum Hohlspiegel durch eine bläuliche Glasscheibe gehen lassen, wobei sein allzu großer Reichtum an roten und gelben Strahlen auf ein dem Tageslicht ähnlicheres Maß herabgesetzt wird. Dabei werden ihm auch alle etwa lästigen Wärmestrahlen genommen, so daß es kalt in der Wunde ankommt. Diese Filterung ist nicht durchaus nötig, man kann sie auch je nach Bedarf weglassen, was durch Aus- und Einschwenken des Filters mit einem Handgriff leicht bewerkstelligt wird. Es ist sogar vielleicht von Nutzen, wenn bei langen Laparotomien der Wunde etwas strahlende Wärme zugeführt wird, damit der Bauch nicht zu sehr auskühlt. Man ist dann nicht gezwungen, aus Rücksicht auf die Wunde im

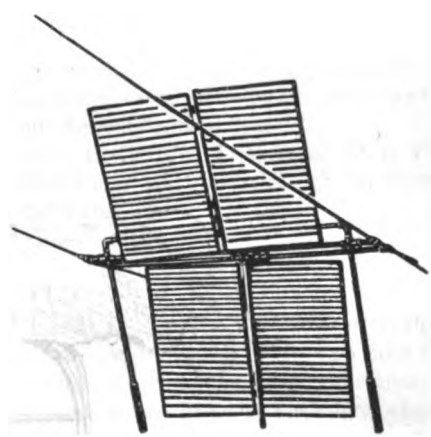


Fig. 2.
Teilung der Spiegel der Quere nach.

Digitized by Google

Operationssaal in erhöhtem Maße zu heizen, was zu der bekannten unangenehmen Treibhausatmosphäre zu führen pflegt.

Man kann die Unterteilung jedes Spiegels der Quere nach auch fortlassen, wie mehrere seit Monaten in Betrieb befindliche Anlagen gezeigt haben; ihre Anwendung gibt aber namentlich bei der Wertheim'schen Operation und ähnlichen

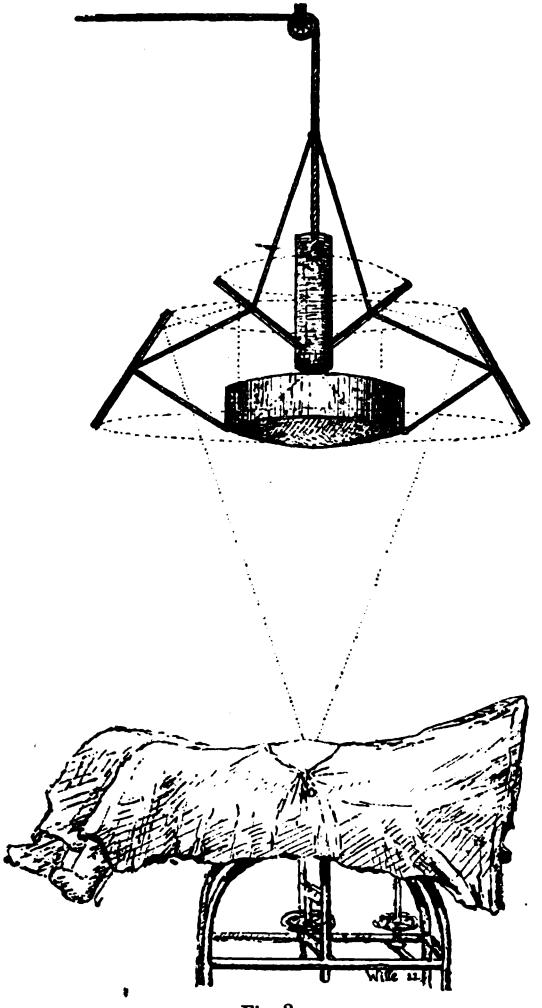


Fig. 3.

Schnitt durch die hängende Beleuchtung. Auf jeder Seite ein Spiegelpaar getroffen; solcher Paare sind in den angedeuteten Ebenen sechs angeordnet.

Eingriffen, bei welchen es auf eine Erhellung der seitlichen Beckenwand, der Gegend der Drüsen und Parametrien ankommt, einen ganz besonders schönen Einblick.

Die äußerst geringen Betriebskosten (bei einem Preis für die Kilowattstunde von 10 Mark, wie er augenblicklich in Berlin festgesetzt ist, betragen die Kosten für Stromverbrauch in der Stunde 3 Mark) erlauben auch bei Tage alle Operationen

Digitized by Google

in künstlicher Beleuchtung vorzunehmen, wobei es besonders an heißen Tagen sehr angenehm ist, das Tageslicht durch Herunterlassen der Holzvorhänge an den Fenstern auszuschalten. Ich würde sogar so weit gehen, im Besitze dieser oder irgendeiner anderen künstlichen Beleuchtung von den geschilderten Eigenschaften auf das Tageslicht schon bei Auswahl und Anlage der Operationsräume viel weniger Rücksicht zu nehmen als bisher, wodurch eine sehr erhebliche Verbilligung beim Bau durch Fortfall der Oberlichtanlagen und der großen Glaskonstruktionen erreicht würde. Ferner fiele die Notwendigkeit fort, die Operationsräume immer nach Norden und in das höchste Stockwerk zu verlegen. Hierdurch würde der bisweilen sehr umständliche Transport der Kranken in die oft von der Krankenstation durch diese Rücksichten sehr entfernt angelegten Operationssäle vereinfacht werden können. Überhaupt wird sich manches Gebäude bei Fortfall der Rücksichten auf das Tageslicht viel leichter für chirurgische Zwecke einrichten lassen als bisher.

Es steht nicht einmal etwas im Wege, Operationen im Kellergeschoß in einem ganz fensterlosen Raum vorzunehmen.

Darüber hinaus ist sogar auch noch dem Vorschlag Döderlein-Krönig's beizupflichten, den bisher üblichen grell weißen Wandanstrich der Operationsräume durch eine den Augen wohltuendere Farbe, wofür sie ein dunkles Grün vorschlagen, zu ersetzen, da nach einfachen physiologischen Gesetzen das von der allgemeinen Beleuchtung geblendete Auge bei gleicher absoluter Helligkeit in der Wunde weniger sieht als das im übrigen von Lichteindrücken verschonte Sehorgan. Sogar die Zuschauer in einem klinischen Auditorium werden bei verdunkeltem Saal und hellbeleuchteter Wunde mehr erkennen können, als in den lichtdurchfluteten Sälen, in welchen sich das Operationsfeld durch nichts von der Umgebung abhebt.

Man wird also den Aufenthalt in den im Sommer überhitzten Glashäusern mit der Blendung durch das Zuviel an Tageslicht vermeiden können, da er weder für Arzt noch Personal noch Kranke eine Annehmlichkeit war.

Die Einrichtung wird gebaut bei Knips, Berlin NW, Tieckstraße 32. — Für sehr entgegenkommende Hilfe bei der Herstellung des Filters bin ich der Firma Putzler in Penzig i. Schl. zu Dank verpflichtet.

Der Apparat ist zum Reichspatent angemeldet.

Anhang.

Für solche Fälle, in denen es auf Beweglichkeit der Lichtbündel weniger ankommt, wie z. B. zu Demonstrationszwecken in klinischen Auditorien oder für Operationen vorwiegend chirurgischer Art, habe ich noch eine zweite Vorrichtung zur schattenlosen Beleuchtung getroffen. Das Wesentliche ist auch hier wieder ein großer Parabolspiegel, in dessen Brennpunkt eine, hier allerdings etwas stärkere, Glühlampe angebracht ist; Nebenlicht wird auch hier durch geeignete Blenden ferngehalten. Der Parabolspiegel ist in einem Gestänge an der Decke so aufgehängt, daß sein Lichtschein genau senkrecht nach oben geht. Sechs in die Bahn des Lichtes gestellte Spiegel werfen es 6 weiteren, mit ihrer Fläche schräg nach abwärts gerichteten Spiegeln zu, von wo es konvergierend in die Wunde zurückgeworfen wird. Außer den Vorzügen des konstanten Brennens und der weitgehenden Schattenfreiheit nebst niedrigem Stromverbrauch empfiehlt sich diese Art der Beleuchtung namentlich für sehr hohe und große Räume, in welchen die bisher benutzten Spiegelverteilersysteme meist in unerreichbarer Höhe angebracht waren und die so notwendige Reinigung der Spiegel ohne Aufschlagen besonderer

Digitized by Google

Gerüste unmöglich war. Dieser Apparat schwebt frei über dem Operationsfeld, etwa 2—4 m vom Erdboden entfernt und kann zwecks Reinigung jederzeit leicht über Rollen heruntergelassen werden. Der Strahlengang ist leicht aus der beigefügten schematischen Skizze zu ersehen.

Auch dieser Apparat ist zum Deutschen Reichspatent angemeldet und wird in der gleichen Werkstätte hergestellt.

V.

Die Uterussonde ist ein gefährliches und entbehrliches Instrument[1].

Von

Max Hirsch in Berlin.

Die Frage nach der Sondierung des Uterus ist ein Kapitel von großer praktischer Bedeutung, denn sie führt mitten hinein in das überaus wichtige Gebiet der sogenannten kleinen Gynäkologie, welche nicht mehr Domäne des Spezialisten, sondern umfangreiches Betätigungsfeld des praktischen Arztes ist. Es könnte zunächst einmal getadelt werden, daß von der Gefahr gesprochen werden soll, welche durch ein Instrument verursacht wird, während es doch im allgemeinen nicht das Instrument ist, welches die Gefahr bringt, sondern die Hand, welche es führt. Wenn ich aber gleichwohl das Instrument in den Vordergrund geschoben habe, so geschieht es einmal aus dem Grunde, weil das Verfahren der Sondierung des Uterus sowohl technisch als auch durch Gedankenverknüpfung an das Uterussonde genannte Instrument gebunden ist. Ich tue es aber besonders deswegen, weil dieses Instrument wie Stethoskop und Perkussionshammer zum eisernen Bestand jeder ärztlichen Einrichtung von der Wiege bis zum Grabe gehört, und weil die Häufigkeit seiner Anwendung im Gegensatz steht zu ihrer Notwendigkeit und in unbegreiflicher Beharrlichkeit darin bestehen bleibt, ungeachtet der schwersten Gefahren für Leben und Gesundheit der Frauen.

Diese Menschen und Dingen innewohnende Neigung, in ihrem Sein und ihrer Vorstellung zu verharren, muß mit Bezug auf die Uterussondierung erschüttert werden. Ich bin zu diesem Ergebnis gekommen nicht von ungefähr, sondern nach mehr als 20 Jahre langer Erfahrung, Beobachtung und Prüfung. Diese Beobachtung erstreckt sich auf zwei Zeiträume. Einen von 6 Jahren bis zum Jahre 1906, in welchem ich in Befolgung empfangener Lehren die Sonde in vermeintlich geeigneten Fällen gebraucht habe, und in einen zweiten von 15 Jahren bis heute, in welchem ich sie nie wieder in die Hand genommen habe, und in welchem sich in sorgfältiger Prüfung eines großen Materials auch nie Veranlassung dazu geboten hat.

In dieser Zeit habe ich Jahr für Jahr in der Literatur Fälle sammeln und Beobachtungen machen können, welche die Gefährlichkeit und Entbehrlichkeit der Uterussonde bezeugen.

Der Weg durch die Literatur, welchen ich zu diesem Zweck gemacht habe, ist ein wahrer Kreuzweg der Frauenwelt. Kein Band einer Zeitschrift, welcher

[1] Nach einem Vortrage, gehalten in der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Berlin am 14. Juli 1922.

Digitized by Google

nicht durchsetzt wäre von Berichten über die gefährlichste aller Verletzungen der weiblichen Genitalien, der Uterusperforation[2]. Immer wieder wird in kasuistischen Mitteilungen, in Sammelberichten und ärztlichen Gesellschaften die Frage der Uterusperforation abgehandelt. Immer wieder wird von schweren lebensgefährlichen Verletzungen der Eingeweide und heroischen Versuchen, sie zu heilen, berichtet. Aber am Ende ist alles beim alten geblieben. Es wird nach wie vor perforiert.

Man wird nun den Einwand erheben, daß der größte Teil der Perforationen nicht mit der Sonde, sondern mit der Curette gemacht wird. Das ist richtig und im allgemeinen bekannt. Aber ich habe absichtlich die Uterussonde zum Gegenstand der Abwehr gemacht und nicht die Curette, weil bei der Sonde die Sache einfacher liegt, weil ich die Sonde, wie schon aus der Fassung meines Themas ersichtlich ist, für entbehrlich halte, und weil ich der Meinung bin, daß es schon einen großen Schritt vorwärts bedeutet, wenn es gelingt, diejenigen Perforationen und anderen schweren Schädigungen aus der Welt zu schaffen, welche von der Sonde verursacht werden.

Unter Verwertung der in der Literatur niedergelegten Statistiken[3] und meiner eigenen Beobachtungen habe ich 291 Fälle von Uterusperforationen zusammengestellt. In diesen geschah die Durchbohrung der Gebärmutterwand mit der Curette in 124 = 42,9%, mit der Sonde in 53 = 18,2%, mit Abortzangen in 52 = 18,2%, mit Dilatatoren in 28 = 9,6% der Fälle. In einer geringen Zahl sind spitze Instrumente wie Spülkatheter, Bougies und Nélatons sowie der Finger die Ursachen gewesen. In den 291 Fällen war der Uterus 90mal (gleich 30,9%) nicht gravid bzw. puerperal; in diesen Fällen ist in rund 30% die Perforation durch Uterussonde geschehen. 47 Fälle der Gesamtheit gleich 16,2% sind tödlich verlaufen.

Die von Heymann gesammelten Fälle betreffen den nicht graviden bzw. puerperalen Uterus und nur solche Fälle, welche durch Inspektion festgestellt sind. In diesen 62 Fällen überwiegen die Perforationen mit der Sonde diejenigen mit der Curette. Erstere geschahen 25-, letztere 20mal. In 3 Fällen wurde erst mit der Sonde, dann mit der Curette perforiert.

Auch Braun-Fernwald (Zentralblatt f. Gynäkologie 1907, S. 1161) erwähnt eine Menge von Perforationen des Uterus mit der Sonde.

Der Mangel einer solchen Statistik liegt klar auf der Hand. Er betrifft nicht nur die Verhältnisziffern, da naturgemäß nur die schweren und schwersten Fälle berichtet werden, welche durch eingreifende Operation gerettet worden oder infolge der Verletzung zugrunde gegangen sind, und diejenigen, welche aus anderen Gründen wissenschaftliches Interesse bieten. So ist erklärlich, daß die Perforationen mit denjenigen Instrumenten, welche die schwersten Verletzungen verursachen, also mit Curette und Kornzange, besonders häufig mitgeteilt werden. Die Wertlosigkeit der Statistik betrifft aber auch die absoluten Zahlen, weil aus den oben genannten und vielen anderen Gründen nur ein ganz kleiner Bruchteil der vorkommenden Fälle veröffentlicht wird. Und unter den nicht veröffentlichten überwiegen naturgemäß die leichteren, mit der Sonde gemachten. Die große Masse der Ärzte hat gar kein Interesse, die Entgleisungen ihrer Instrumente durch die Uteruswand in das Innere der Bauchhöhle bekanntzugeben,

[2] Das Zentralblatt für Gynäkologie hat sogar eine besondere Sparte für Uterusperforation und Uterusruptur eingerichtet.

[3] F. Heymann, Gynäkologische Rundschau 1908. Hft. 6—8. Stumpf, Winckel's Handbuch der Geburtshilfe 1908. Orthmann, Frauenarzt 1913.

Digitized by Google

sondern zieht es begreiflicherweise vor, den Mantel des Geheimnisses darüber zu decken. Die mitgeteilten Zahlen lassen also nur ahnen, wie ungeheuer häufig die Durchbohrungen der Uteruswand sind, und welchen über jede Vermutung großen Anteil die Uterussonde daran hat.

Es ist durchaus falsch, wenn die Sondenperforationen von vielen Seiten als verhältnismäßig harmlos hingestellt werden. Gewiß können sie sich mit der Gefährlichkeit der Perforationen, welche durch die Curette, oder gar mit denen, welche durch die Abortzangen verursacht werden, nicht messen. Aber abgesehen davon, daß doch auch Fälle mit schwerer innerer Blutung, Darmverletzung und akuter Bauchfellentzündung beobachtet werden, sind die weniger Leben bedrohenden und oft erst später in die Erscheinung tretenden Folgen, welche in lokalen Entzündungen, Adhäsionsbildungen usw. bestehen, von nicht geringer Bedeutung.

Ich sagte bereits: »Nicht das Instrument bildet die Gefahr, sondern der Mann, welcher es führt«. Das mag im allgemeinen und in der Mehrzahl der Fälle zutreffen. In der Hand des Geübten sind alle Instrumente mehr oder weniger ungefährlich, während der Ungeschickte mit jedem Instrument Unheil anrichten kann. Wenn man aber liest, daß selbst erfahrene und technisch geübte Operateure berichten, wie ihnen die Sonde ohne Widerstand hineingeglitten und bis zum Griff verschwunden sei, und wie sie dann das Ende der Sonde durch die Bauchdecken in der Nähe des Nabels gefühlt haben, so erfährt dieser Standpunkt dadurch doch eine Einschränkung. Es sind in der Tat Fälle beobachtet und durch Sektion bestätigt worden, in denen die Uteruswand überaus weich gewesen ist, sei es, daß fettige Degeneration, sei es daß Teleangiektasien, bösartige Wucherungen (Karzinom, Blasenmole, Chorionepitheliom), zerfallende Myome sie zerstört haben.

Es sind auch Uteri gezeigt worden, welche so weich waren, daß die auf ihre Wand senkrecht aufgesetzte Sonde vermöge ihrer eigenen Schwere in sie eindrang.

Eine besondere Gefahr bildet der oft zu beobachtende Wechsel im Tonus der Uteruswand. Dieser wird durch intrauterine Reize und besonders oft beim Durchgleiten der Sonde durch den inneren Muttermund hervorgerufen und besteht in einer Aufblähung und Erweiterung der Uterushöhle. Es ist ungewiß, ob es sich hierbei um eine Muskelaktion durch Umlagerung der Faserelemente oder um eine Atonie der Muskulatur handelt. Worauf es hier ankommt, ist, daß in diesem Zustand die Uteruswand ganz besonders zur Perforation geschaffen ist. Es sind vorwiegend die Uteri von anämischen und infantilistischen Individuen, welche diesen Tonuswechsel zeigen. Er findet sich ferner bei Tuberkulose und Vitium cordis, bei Uteris post partum und abortum und solchen mit mangelhafter Involution, mit frischen entzündlichen Erkrankungen der Adnexe und Parametrien, mit lange dauernden Blutungen ovariellen oder uterinen Ursprungs.

In früherer Zeit hat in der Diskussion der Sondenperforation des Uterus die Sondierung der Tuben[4] eine große Rolle gespielt. Sie ist auf die äußerst geringe Zahl derjenigen Fälle beschränkt worden, in welchen infolge Geschwulstbildung oder Verwachsungen der Gang eines Eileiters die geradlinige Fortsetzung der Uterushöhle bildet, und in welchen das Tubenostium so weit ist, daß die Sonde es passieren kann. Alle anderen Fälle haben sich als Uterusperforationen erwiesen. Heymann[5] hat nur 7 Fälle von Tubensondierung aus der Literatur zusammenstellen können.

[4] Biedert, Über Sondierung der Tuba Fallopii und über Ursachen und Folgen der Tubenerweiterung. Berliner klin. Wochenschr. 1877. Nr. 41 u. 42.

[5] Gynäk. Rundschau 1908. Hft. 6—8.

Digitized by Google

Das gleiche Schicksal wie die Tubensondierung haben die sogenannten Uterusperitonealfisteln[6] gehabt, durch welche, wie man annahm, die Sonde den Weg durch die Uteruswand nimmt. Sie haben sich als Täuschungen herausgestellt.

Weit zahlreicher als die Uterusperforationen sind die Infektionen der Uterushöhle, welche durch die Einführung der Sonde verursacht werden. Die Einführung der Sonde wird auf zweierlei Art gelehrt. Entweder im Spekulum unter Leitung des Auges oder auf dem Zeigefinger der anderen Hand in bimanueller Kontrolle. Die erste Methode begünstigt die Perforation, die letztere die Infektion des Uterus durch am Finger oder in der Scheide haftende Keime. Wenn auch verlangt werden muß, daß beide ebenso wie die Sonde vor dem Gebrauch desinfiziert werden, so ist es doch kein Geheimnis, daß dieses in der Sprechstunde des praktischen Arztes nur ausnahmsweise geschieht. Am häufigsten sind die Infektionen der Uterushöhle, welche beim Bestehen eines Cervixkatarrhs durch Einführung der Sonde verursacht werden, und besonders verhängnisvoll in ihren Folgen, wenn die Cervixerkrankung gonorrhoischer Natur ist. Von diesen Infektionen ist naturgemäß in der Literatur wenig die Rede. Aber mir und gewiß auch vielen anderen sind Fälle bekannt, in denen schwere Unterleibsentzündungen und langwierige chronische Leiden als Folge der Uterussondierung eingetreten sind.

Aber auch ohne Verschleppung der Infektion in die Uterushöhle kommt es gelegentlich im Anschluß an die Sondierung zu akuten Unterleibsentzündungen, und zwar dann, wenn unerkannt und unerkennbar im Parametrium, im Perimetrium oder in den Adnexen entzündliche Herde verborgen sind. Hofmeier-Schröder (Handbuch der Frauenkrankheiten 1921) schätzt die Gefahr der Infektion durch die Uterussonde außerordentlich hoch ein und verlangt eine größtmögliche Einschränkung ihres Gebrauchs. Trotzdem führt er eine ganze Reihe von Indikationen auf, wie Messung der Länge der Uterushöhle, Erkennung krankhafter Zustände der Uterusschleimhaut, Richtung des Kanals, Inhalt des Uterus, Durchgängigkeit der Cervix und Abtastung des Uterus in den Fällen, in welchen die Wand sehr weich ist.

Eine dritte Gefahr, welche durch die Sondierung des Uterus hervorgerufen wird, ist die der Schwangerschaftsunterbrechung. Wenn es auch selbstverständlich ist, daß in die schwangere oder auf Schwangerschaft verdächtige Gebärmutter die Sonde einzuführen aufs strengste kontraindiziert ist, so ist doch nicht zu leugnen, daß bei allen, außer virginellen, Personen und insbesondere bei solchen, welche in regelmäßiger geschlechtlicher Gemeinschaft leben, stets mit der Möglichkeit der Schwangerschaft gerechnet werden muß. Ich bin überzeugt und habe es mehrfach beobachtet, daß unbeabsichtigt ein eben in der Ansiedlung und ersten Entwicklung befindliches Ei durch die Sonde zerstört wird. Unregelmäßige und länger dauernde Blutungen im Anschluß an die Sondierung sind oft genug als Abortblutungen anzusehen. Schon Schröder verlangt, »daß man sich jedesmal, bevor man die Sonde in die Hand nimmt, fragen soll, ob nicht die Möglichkeit einer Gravidität vorliegt, und daß man sich erinnern muß, daß diese Möglichkeit in vielen Fällen vorhanden ist, in denen die Präsumption dagegen spricht«.

Aber auch ohne Schwangerschaft kann es zu unregelmäßigen Blutungen kommen, wenn die Sonde die Schleimhaut verletzt. Insbesondere wenn dieselbe hypoplastisch oder durch ovarielle Dysfunktion gereizt und geschädigt ist.

---

[6] Larson Tait, Uterusperitonealfisteln. Lancet 1871 u. 1875.

Digitized by Google

Angesichts dieser im vorhergehenden geschilderten Gefahren, welche seitens der Uterussonde drohen, erwächst die Pflicht, das Anwendungsgebiet der Uterussonde einer kritischen Betrachtung zu unterziehen und die Frage zur Beantwortung vorzulegen, ob dieses Anwendungsgebiet so groß und wichtig ist, daß die geschilderten Gefahren hingenommen werden müssen. Denn es ist kein Zweifel: Kein Medikament würde weiter in Anwendung bleiben, wenn es so häufige und schwere Nebenwirkungen hätte, wie die Uterussonde. Kein operatives Verfahren würde länger geübt werden, wenn trotz technischer Beherrschung so häufige und so unheilvolle Fehlresultate zu verzeichnen wären.

Als die Sondierung des Uterus in der Mitte des vorigen Jahrhunderts von Simpson und Kiwisch[7] in die Frauenheilkunde eingeführt wurde, da entsprach sie einem diagnostischen Bedürfnis. Die Technik der kombinierten Untersuchung steckte noch in den Anfangsgründen, die Deutung der Befunde lag noch im Dunkeln und die organizistische Auffassung überwog weit die biologische. Die Uterussonde aber bekam eine Form, welche sie mit geringer Abänderung noch heute hat, und in der sie noch heute in allen Lehrbüchern abgebildet ist. Sie wurde sehr bald nach ihrer Einführung ein allgemeines und für alle Zwecke angewendetes diagnostisches Hilfsmittel, und es wurde Regel, daß keine Frau als gynäkologisch vollständig und sachgemäß untersucht zu gelten habe, wenn ihr nicht die Sonde in den Uterus eingeführt worden ist.

Gegen diese allgemeine Anwendung trat sehr bald in den 60er Jahren Scanzoni auf. Aber seine Einwendungen und Ermahnungen hatten nur den Erfolg, daß an Stelle der unterschiedslosen Anwendung eine Fülle von Indikationen aufgestellt wurden, von denen die meisten auch heute noch in den Lehrbüchern behandelt werden. Auch Karl Schröder klagt in seinem klassischen Handbuch der Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane 1874, daß einzelne Gynäkologen sie fast ausnahmslos bei jeder Kranken anwenden, während andere sie nur verhältnismäßig selten in Gebrauch nehmen, wenn sie bestimmte Resultate, die auf anderem Wege nicht zu erlangen seien, sich davon versprechen. Schröder selbst gehörte zu der letzteren Art. In der modernen Gynäkologie ist der Gebrauch der Sonde erheblich beschränkt worden. Jedoch sind die Autoren der Gegenwart von einer Übereinstimmung über die Indikationen zur Einführung der Sonde noch himmelweit entfernt. Wenn man die Hand- und Lehrbücher und Kompendien daraufhin durchsieht, so begegnet einem ein erstaunliches Durcheinander von Indikationen, man findet alle die Anzeigen wieder, welche seit jeher aufgestellt worden sind, mehr oder weniger vollzählig und in verschiedener Beurteilung.

Erstaunlich ist es, ein wie großes Gebiet ihr Johannes Veit noch im Jahre 1899 zuweist[8]. Als Anzeige gilt ihm 1) die Länge der Uterushöhle zu messen, 2) die Dicke der Wand des Uterus festzustellen, 3) den Inhalt der Uterushöhle und 4) die Beschaffenheit der Schleimhaut zu prüfen.

Die Bedeutung der ersten beiden Indikationen schlägt er sehr gering an, behandelt sie aber dennoch ziemlich eingehend und gibt auf diese Weise dem Leser einen unbegründeten Anreiz, die Sonde in die Hand zu nehmen.

Auch in dem Lehrbuch von Runge (1907) dient die Sonde zur Bestimmung der Länge des Uteruskavum, der Dicke der Wandung, der Beschaffenheit der Schleimhaut und des Inhalts des Uterus. Küstner dagegen (Lehrbuch der

---

[7] Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie 1854. Bd. I. S. 73.
[8] Gynäk. Diagnostik. 3. Aufl.

Digitized by Google

Gynäkologie 1919) erklärt die Sonde in erster Linie für ein Meßinstrument zur Bestimmung der Länge und Weite der Uterushöhle.

Polano beschreibt in seiner Propädeutik (1914) die Sondierung eingehend, bringt sogar ein sehr anschauliches und verlockendes Bild, aber was wir fühlen sollen, sagt er nicht. Ähnlich verfährt Reifferscheid (Diagnostisch-therapeutische Irrtümer und deren Verhütung, Abt. Gynäkologie, 2. Hft.). Er bringt Abbildungen der Sondenperforation und sagt, der Gebrauch der Sonde sei möglichst einzuschränken, empfiehlt sie aber bei Dysmenorrhöe und Lageabweichung des Uterus.

Die Messung der Länge und die Bestimmung der Richtung der Uterushöhle wird in vielen Handbüchern für die Behandlung des Aborts und die Ausführung der Abrasio uteri empfohlen und infolgedessen von Praktikern viel geübt. So steht in der Klinik der geburtshilflichen Operationen von Fritsch: »Zunächst wird die Scheide disinfiziert. Dann sondiert man vorsichtig, tastet also mit der Sonde den Uterus aus. Hierauf geht man mit der großen Abortcurette in die Höhle ein ...« Nagel schreibt in seiner »Gynäkologie des praktischen Arztes«: »Dem weniger Geübten ist zu empfehlen, mit Hilfe der Sonde die Länge der Gebärmutterhöhle zu messen und das Maß auf die Curette zu übertragen.« Orthmann lehrt in seinem »Leitfaden für den gynäkologischen Operationskurs«, daß vor der Abrasio die Länge der Uterushöhle mit der Sonde zu bestimmen sei. Dasselbe verlangt Wyder in seinem Beitrag zur »Deutschen Klinik am Eingang des zwanzigsten Jahrhunderts«. In den Lehrbüchern von Hofmeier dagegen (Grundriß der gynäkologischen Operationen 1905), von Döderlein-Krönig (Operative Gynäkologie 1907), in Winckel's Handbuch der Geburtshilfe, wo der Abort von Chazan, und in Veit's Handbuch der Gynäkologie, wo die Abrasio uteri im Abschnitt Endometritis von Döderlein besprochen wird, und auch in dem für den Praktiker bestimmten »Taschenbuch der Frauenheilkunde« von Koblanck ist von der Sondierung des Uterus bei Abort und vor der Abrasio nicht die Rede.

Demgegenüber muß man sagen, daß die Feststellung der Richtung und Länge des Uteruskanals mit der Sonde völlig überflüssig ist. Auch bei Retroflexio uteri. Wer gynäkologisch bimanuell untersuchen kann, wird über diese beiden Dinge hinreichend auch ohne Sonde unterrichtet, und gerade für den Ungeübten ist die Sonde bei Abort und vor der Abrasio ganz besonders gefährlich, ja noch gefährlicher als die Curette, weil sie sich bei geschlossenem Muttermunde einführen läßt und erheblich spitzer ist. Die von manchem Autor dem Ungeübten empfohlene Methode aber, das mit der Sonde gewonnene Maß auf die Curette zu übertragen und dann unter Leitung des Auges zu curettieren, führt, wie ich es oft gesehen habe, zu einer außerordentlichen Stümperei und häufig zu Perforationen. Sehr oft ist hierbei nicht die Kurette, sondern die Sonde das schuldige Instrument, indem sie unbemerkt den nachfolgenden Instrumenten den Weg durch die Wand der Gebärmutter bohrt. Die zuverlässigste Methode der Abrasio ist zweifellos die unter Leitung des Tastgefühls mit Zeige- und Mittelfinger der einen Hand, welche, an der Portio liegend, unverzüglich Fühlung haben, sobald die Curette der anderen Hand den Fundus uteri erreicht.

Die Sondenprüfung der Wanddicke durch gleichzeitige Palpation vom Rektum oder von den Bauchdecken aus, ist gleichfalls nicht mehr gerechtfertigt, und liefert kein Ergebnis, welches nicht durch die bimanuelle Untersuchung besser und ungefährlicher zu erreichen wäre. Sie ist auch wegen der besonders großen Gefahr der Perforation unbedingt zu verwerfen.

Digitized by Google

Durch Beseitigung der genannten beiden Indikationen wird das Anwendungsgebiet der Sonde erheblich eingeschränkt, und es bleibt nunmehr noch die Feststellung des Inhalts der Uterushöhle und der Beschaffenheit der Schleimhaut übrig.

Diese beiden Indikationen werden von Veit so eingehend behandelt, und es werden dabei so viele Feinheiten der Untersuchungstechnik und ihrer Ergebnisse geschildert, daß der Anfänger in der Tat gezwungen ist, der Sondierung eine große Bedeutung beizumessen. Fremdbildungen und Polypen, Unebenheiten, Rauhigkeiten, Vorsprünge, Schleimhautschwellungen, kleine Knöpfe selbst von der Größe eines Hirsekorns, Unterschiede in der Konsistenz und in der Empfindlichkeit — das letztere zur Erkennung umschriebener Entzündungsherde — sollen mit der Sonde gefühlt werden. Dabei empfiehlt Veit, daß man, »ohne daß man die Wand verletzt, den Knopf der Sonde fest gegen die Uteruswand andrückt«.

Wenn vielleicht auch ein Untersucher, welcher sich eifrigst um die Sondierung bemüht hat, diese oder jene der oben genannten Feststellungen machen kann, so möchte ich doch die allgemeine Gültigkeit, Notwendigkeit und Zweckmäßigkeit dieser Untersuchungsmethode bestreiten. Und ich habe auch nur in wenigen neueren Lehrbüchern gefunden, daß so weitgehende Erwartungen an die Untersuchung mit der Sonde geknüpft werden. Schließlich kann man auch meist mit den gefühlten Rauhigkeiten, Leisten und Falten nichts anfangen, sie sind für die Pathologie des Falles bedeutungslos. Überdies sind die Fehlerquellen dieser Methode zahlreich und groß. Die wichtigste liegt darin, daß während der Sondenuntersuchung der Kontraktionszustand des ganzen Organs und einzelner Teile sowie die Länge der Uterushöhle wechseln. Dazu kommt die von Grund auf vollzogene Wandlung der Lehre von der Endometritis, ihres anatomischen Gepräges und ihrer klinischen Bedeutung, welche sie von der Stellung einer Krankheit sui generis enthoben hat. Für die von Veit mit der Sonde erhobenen Diagnosen gibt es viele andere klinische Zeichen, so daß man der Sondierung entraten kann. Und man muß ihrer entraten angesichts der im Anfang geschilderten Gefahren, zu denen der Nutzen in keinem angemessenen Verhältnis steht.

Völlig unberechtigt und zu verwerfen ist der Gebrauch der Uterussonde zur Bestimmung der Lageabweichungen des Uterus, insbesondere der Retroflexio. Noch verwerflicher die Prüfung der Beweglichkeit des Uterus, insbesondere des rückwärtsgelagerten, wenn Grund zur Annahme von Adhäsionen vorhanden ist. Schon Schröder hat sich gegen diese Anwendung der Sonde ausgesprochen, man findet sie aber immer noch in Lehrbüchern empfohlen und in der Praxis in Anwendung. Oft genug werden latent entzündliche Verwachsungen aufgestört und frische Unterleibsentzündungen verursacht. In diesen Fällen ist die Sonde durchaus überflüssig, da für die Erhebung des Befundes die kombinierte Untersuchung völlig ausreicht.

Überaus gefährlich und verurteilenswert ist die Anwendung der Sonde bei Aufrichtung des retroflektierten Uterus. Hierbei sind Perforationen der Uteruswand so zahlreich berichtet, daß nicht genug vor dieser Methode gewarnt werden kann. Der in der bimanuellen Untersuchung Geübte braucht sie nicht, und in der Hand des Ungeübten ist sie umso gefährlicher. Jakob hat 1905 unter 77 Fällen von Perforationen des graviden Uterus 5 Fälle von Perforationen bei Aufrichtung des retroflektierten Uterus gezählt. Braun-Fernwald und andere berichten gleichfalls darüber. Auch mir sind derartige Fälle bekannt. Es bedeutet eine große Überschätzung der Technik des allgemeinen Praktikers, wenn Koblanck in seinem sonst so vorzüglichen Taschenbuch der Frauenheil-

Digitized by Google

kunde die kombinierte Sonden- und Fingeraufrichtung bei mobiler und fixierter Retroflexio in den Fällen empfiehlt, wo die Aufrichtung mit den Fingern der äußeren und inneren Hand nicht zum Ziele führt. Diese schwierigeren Fälle sind für die Sondenaufrichtung wegen der Gefahr der Perforation und der Exazerbation der Pelviperitonitis erst recht nicht geeignet. In diesen Fällen kommt auch für den Spezialisten nur die Schnittoperation in Betracht.

Die bimanuelle Aufrichtung einer fixierten Retroflexio durch stumpfe Gewalt mit und ohne Narkose sollte heute nicht mehr erörtert, sondern als unchirurgisch endgültig verlassen sein. Verursacht die adhäsive Retroflexio keine Beschwerden und keine Klagen, so bedarf sie keiner Korrektur. Muß sie aber beseitigt werden, so kommt nur die Schnittoperation und die Lösung der Verwachsungen unter Leitung des Auges in Betracht. Das haben uns die Mißerfolge der Alexander-Adams-Operation gelehrt, welche nur bei völlig beweglicher Retroflexio angezeigt ist.

Somit ist auch diese Anzeige zur Anwendung der Uterussonde zu verwerfen.

Zur Unterscheidung zwischen Myom und Ovarialtumor, insbesondere wenn sie intraligamentär entwickelt sind, wird die Sonde immer noch als ein gutes Hilfsmittel empfohlen. Größere Länge der Uterushöhle soll für Myom sprechen. Aber die Ausnahmen und Besonderheiten sind doch so groß, daß nicht viel damit anzufangen ist. Ich habe erst in diesen Tagen bei einer 61jährigen Frau ein Myom von Mannskopfgröße operiert, welches intraligamentär entwickelt war und dessen Kuppe links oben der Uterus aufsaß. Die Sondenmessung nach der Exstirpation ergab keine Verlängerung der Uterushöhle. Ich stimme v. Jaschke[9] bei, welcher bei dieser Gelegenheit sagt, daß die Sondierung nicht ein so harmloses Verfahren sei, daß man es dem weniger Geübten empfehlen könne.

Therapeutische Anwendung findet die Uterussonde gelegentlich noch bei Amenorrhöe. Hier soll die Sonde als Reiz dienen, welcher die Schleimhaut trifft und die Menstruation anregt[10]. Bei dem heutigen Stand der Lehre von der Abhängigkeit der Menstruation vom Ovarium und Corpus luteum und innersekretorischen Vorgängen hat dieses Verfahren keine Berechtigung mehr. Da die meisten Amenorrhöen durch Schwangerschaft bedingt sind, ist die Sondierung zur Beseitigung der Amenorrhöe meist zugleich ein Mittel zur Unterbrechung der Schwangerschaft. Dieser Zusammenhang hat vor kurzem eine Rolle gespielt in einem Schwurgerichtsverfahren gegen einen Arzt wegen Fruchtabtreibung, zu welchem ich als Sachverständiger geladen war. Der Angeklagte konnte sich mit Erfolg auf diese Lehre stützen, welche nach meiner Überzeugung eine Irrlehre und geeignet ist, dunklem Treiben als Deckmantel zu dienen.

Schließlich bleibt noch eine Indikation für die Anwendung der Uterussonde zu erörtern übrig, welche sehr allgemein, auch von den wissenschaftlich und praktisch geschulten Spezialisten, befolgt wird, von welcher ich aber auf Grund vieljähriger Beobachtungen sagen zu dürfen glaube, daß sie auf falschen Voraussetzungen beruht und darum gleichfalls unberechtigt ist: die Cervixstenose. Es würde der Erörterung der gesamten Pathologie dieses Zustandes bedürfen, um den Irrtum ins rechte Licht zu rücken. Ich habe das vor kurzem an anderer Stelle[11] getan und will mich hier nur mit der Hauptsache befassen.

---

[9] Diagnostische und therapeutische Irrtümer. Abteilung Gynäkologie 1921. Hft. 3.
[10] Schaeffer in Veit's Handbuch der Gynäkologie 1908.
[11] Zur Klinik der Cervixstenose, Dysmenorrhöe und Sterilität. Berliner klin. Wochenschrift 1920. Nr. 52.

Digitized by Google

Die klinischen Bilder der Dysmenorrhöe und Sterilität bei hypoplastischem und spitzwinklig anteflektiertem Uterus werden meist auf Cervixstenose und besonders auf Stenose des inneren Muttermundes zurückgeführt und somit einer rein mechanischen Auffassung unterworfen. Als Erkennungs- und teilweise auch Behandlungsmittel wird die Sonde empfohlen. Diese Auffassung ist falsch. Messungen bei Sektionen (Hulbert) und an der Lebenden (B. S. Schultze) haben ergeben, daß es eine Stenose des inneren Muttermundes im Sinne der mechanischen Erklärung der Dysmenorrhöe und Sterilität nicht gibt. Diese klinischen Bilder sind vielmehr bedingt durch die bindegewebige Starrheit und entzündliche Reizung des uterinen, cervicalen, paracervicalen und parametranen Gewebes.

Der dysmenorrhoische Schmerz ist so zu erklären, daß das starre Gewebe der serösen Durchtränkung, welche Begleiterscheinung der menstruellen Hyperämie ist, Widerstand entgegensetzt, so daß die sensiblen Nervenendigungen einem schmerzhaften Druck und Zug unterworfen werden. Dazu kommt die reflektorische Erregung von Spasmen der Uterusmuskulatur, welche wehenartige Schmerzen verursacht. Die angebliche Blutstauung hinter dem Muttermund spielt gar keine Rolle, ist auch gar nicht vorhanden. Sie müßte sich durch ballonartige Auftreibung des Corpus uteri und durch Abfluß einer größeren Menge von Blut nach Dilatation zu erkennen geben. Ich habe viele Fälle im Schmerzanfall untersucht, habe aber davon nie etwas gefunden. Außerdem sind die Schmerzanfälle oft schon vor Beginn und noch nach Aufhören der Menstruation vorhanden. Untersucht man in diesen Stadien, so findet man die Uterushöhle leer, frei von Blut.

Nachdem die Kongestion Stunden oder Tage gedauert hat, wird allmählich die seröse Auflockerung des Gewebes und die Asensibilisierung der Nervenendigungen erreicht. Der dysmenorrhoische Schmerz hört auf. Dieser Vorgang hat seine Analogie in demjenigen, welchen wir bei der Infiltrationsanästhesie beobachten.

Die vorübergehende Wirkung der Dilatation der Cervix ist einmal durch Dehnung des cervicalen und paracervicalen Gewebes zu erklären, welche bei den folgenden Menstruationen die seröse Durchtränkung erleichtert, aber bald wieder nachläßt. Sodann durch den mechanischen Druck auf die sensiblen Nervenendigungen, welcher dieselben unmittelbar und für einige Zeit hypästhesiert. In diesen beiden Gründen beruht die meist nur ganz kurze Dauer der günstigen Wirkung der Dilatation auf die Dysmenorrhöe. Nicht in einem Wiedereintritt der Stenose.

Genau so erklärt sich der meist auch nur vorübergehende Erfolg der Dis- und Exzision. Bei ihnen kommt noch die Durchschneidung sensibler Nerven hinzu. Wäre Cervixstenose Ursache der Dysmenorrhöe, so müßten Dis- und Exzision von dauernder Wirkung sein.

Anders dagegen wirkt auf die Dysmenorrhöe die erste Geburt. Hier hat während der Schwangerschaft eine ausgiebige Auflockerung des Gewebes und funktionelle Stärkung der Muskulatur stattgefunden. Dazu kommt die hochgradige Dehnung des cervicalen Gewebes beim Durchtritt des kindlichen Kopfes. So ist meist nach Rückbildung der Genitalien die Starrheit der Gewebe und damit die Dysmenorrhöe für immer beseitigt. Auch kurze Schwangerschaft und Abort können erhebliche Besserung bringen, wie ich mich erst vor kurzem wieder an einem Fall von schwerer, lokal bedingter Dysmenorrhöe überzeugen konnte.

Häufig verschwindet die Dysmenorrhöe der Virgines schon nach der Verheiratung. Hier wirkt die durch die regelmäßige Kohabitation erzeugte kon-

Digitized by Google

gestive Hyperämie auflockernd auf die starren Gewebe der Cervix und des benachbarten Uterusabschnittes. Oft habe ich dies sowie ein Wachstum des Uterus feststellen können, welches auf funktioneller Apposition der Muskulatur beruht. So ist es auch zu erklären, daß die Dysmenorrhöe bei Virgines viel häufiger ist als bei verheirateten Frauen.

In denjenigen zahlreichen Fällen aber, in welchen der Menstruationsschmerz genitales Symptom einer allgemeinen Neurose ist, bringen weder Verheiratung noch Schwangerschaft noch Geburt Heilung. Es sei denn, daß sie die Neurose günstig beeinflussen. Dasselbe gilt naturgemäß von den Dysmenorrhöen aus entzündlichen Ursachen (Endometritis, Adnexentzündungen, Pelviperitonitis).

Wenn somit die Weite des Cervixkanals für die Pathologie der Menstruation ohne Bedeutung ist, so bedarf es einer Sondierung nicht. Damit ist die Anwendung der Uterussonde wiederum um einen sehr wesentlichen und, wie mir scheint, den größten Teil beschränkt. Denn bei keinem Krankheitsbilde wird die Diagnose Cervixstenose so oft gestellt und liegt die Uterussonde dem Arzte so nahe zur Hand wie bei der Dysmenorrhöe.

Was von der Dysmenorrhöe gesagt worden ist, gilt im Wesen auch von der Sterilität. Auch für sie erblickt die mechanische Auffassung das Hindernis in der Stenose des Cervixkanals und erschließt die Richtigkeit aus dem gelegentlich eintretenden Erfolge der Erweiterung des Kanals durch Dehnung und Diszision. Daß die Lichtung des Cervixkanals eine unerhebliche Rolle spielen muß, geht schon daraus hervor, daß es den Spermatozoen durch die Kraft ihrer Eigenbewegung gelingt, durch mikroskopisch kleine Gänge und Öffnungen hindurchzudringen[12].

Schon einfache räumliche Anschauung sollte dahin führen, die mechanische Auffassung der Sterilität abzulehnen. Nehmen wir einmal an, daß bei der Menstruation das Blut in so dünnem Strome abginge, daß immer nur ein weißes Blutkörperchen, nicht mehrere nebeneinander, durch den Cervixkanal hindurchtreten. Ein weißes Blutkörperchen aber hat in ungequollenem Zustande einen Durchmesser von 10—12 μ. Der Kopf eines Spermatozoen aber nur einen solchen von 2—3 μ. Nehmen wir ferner an, der Cervixkanal habe nur die Lichtung von der Breite eines Haares, sei also für die Sonde völlig ungangbar. Ein Haar aber hat einen Durchmesser von 0,1 mm, ist also 30—50mal so breit als der Kopf eines Samenfadens. Diese einfache Raumvorstellung sollte genügen, um der mechanischen Auffassung der Sterilität und allen daraus erwachsenen therapeutischen Maßnahmen, namentlich operativer Art, das längst verdiente Ende zu bereiten.

Die berühmte Schleimhautfalte, welche nach mancher Ansicht den Spermatozoen den Weg verlegt, ist wohl nur eine Notbrücke des Gedankens, ein Lückenbüßer. Sie ist noch von niemandem gesehen worden und würde, wenn sie vorhanden wäre, von den bewegungskräftigen und biegungsfähigen Spermatozoen mühelos umsegelt werden. Dagegen können die Schleimhautfalten des Arbor vitae sehr wohl einmal die Sonde fangen und eine Stenose vortäuschen.

Dasselbe gilt vom Muskelkrampf des inneren Muttermundes, welcher bisweilen eintritt, wenn die Sonde ihn berührt, sie einige Zeit zurückhält und eine Stenose vortäuscht. Ein solcher Spasmus aber ist nur von kurzer Dauer, so daß er den im Cervixkanal befindlichen Spermatozoen, wenn überhaupt, so nur kurze Zeit den Weg versperren könnte.

---

[12] C. Posner, Über Befruchtung ohne Immissio penis. Archiv für Frauenkunde und Eugenetik, Sexualbiologie und Vererbungslehre Bd. VII. S. 209.

Digitized by Google

B. S. Schultze hat denn auch längst durch Sondenmessung nachgewiesen, daß eine noch so starke Knickung des Uterus nach vorn weder Menstrualblut noch Spermien hindert, heraus- oder hineinzukommen. Die wenigen Fälle, in denen nach Sondierung Konzeption eingetreten ist, sind so zu erklären, daß im Cervixkanal befindliche Spermatozoen durch die Uterussonde in den Uterus hinaufgeschoben werden. Es ist das also nichts anderes als eine Art künstlicher Befruchtung. Daß sie den Weg nicht durch eigene Kraft zurücklegen, kann an ihnen selbst (schwache Eigenbewegung usw.) oder an den biochemischen Verhältnissen der Scheide und des Cervicalkanals gelegen sein. Diese spärlichen Erfolge aber sind rein zufälliger Natur. Man darf auf ihnen keine Behandlungsmethode aufbauen. Bestände ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Sterilität und sogenannter Cervixstenose, so wäre die große Zahl der Mißerfolge der operativen Behandlung, der Dis- und Exzision nicht zu erklären. Wir sind eben über die Physiologie der Konzeption, besonders in biochemischer Hinsicht[13], noch äußerst mangelhaft unterrichtet. Welche Bedeutung den chemischen und serologischen Bedingungen beizumessen ist, geht aus den grundlegenden Untersuchungen von Metschnikoff, Landsteiner, Dunbar über die Bildung spermatotoxischer Substanzen bei parenteraler Einverleibung von Sperma und aus den Versuchen von Dittler über die Sterilisierung des weiblichen Tierkörpers durch parenterale Spermazufuhr hervor.

Worauf es hier ankommt, ist, daß auch bei Behandlung der vermeintlich auf Cervixstenose beruhenden Sterilität die Uterussonde weder diagnostische noch therapeutische Verwendung finden darf.

Ich komme zum Schluß. Es handelt sich um die Frage nach dem Schaden und Nutzen, welchen die Uterussonde oder besser die Sondierung des Uterus bringt. Ich glaube den Nachweis geführt zu haben, daß der Schaden den Nutzen, wenn überhaupt ein solcher anerkannt werden sollte, bei weitem überwiegt, und daß der Nutzen auf anderem Wege ohne Schaden und mit gleicher Sicherheit zu erreichen ist. Danach ist die Uterussonde als ein schädliches und entbehrliches Instrument zu betrachten. Als ein Instrument, welches sich überlebt hat, welches durch die immer mehr ausgebildete Technik der kombinierten Untersuchung überflüssig geworden ist, welche sich heute nicht mehr, wie ehedem, begnügen darf, den Uterus zu fühlen, sondern von welcher verlangt wird, daß sie auch Feinheiten des Beckenbindegewebes und Beckenbauchfells feststellt. Und wenn ich die Forderung aufstelle, daß die Uterussonde aus dem Gebrauch aus Unterricht und Lehrbüchern verschwinde, so tue ich damit einen Schritt, welcher in der geraden Linie der Entwicklung liegt. Die Sondierung des Uterus, bei ihrer Einführung in die Gynäkologie ein allgemein und für viele Zwecke gebrauchtes Verfahren, hat Schritt für Schritt und Jahr für Jahr an Indikationen eingebüßt und ist nunmehr überflüssig geworden. Die Uterussonde wird zum historischen Instrument und findet ihren Platz neben der Uterusspritze von Braun, den Intrauterinpessaren und anderen Marterwerkzeugen der Gynäkologie.

Dadurch wird nicht bestritten, daß nicht in besonders gelagerten Fällen der Fachgynäkologe einmal das Bedürfnis haben und befriedigen soll, den Uterus zu sondieren. So z. B., um sich, wenn das Becken von Geschwulstmassen angefüllt ist, zu unterrichten, was Uterus ist und was Geschwulst. Dazu kann er sich jedes biegsamen Metallstabes bedienen. Aber als typisches diagnostisches Verfahren,

---

[13] Weil, Die chemischen Ursachen der Spermatozoenbewegung. Archiv für Frauenkunde und Eugenetik, Sexualbiologie und Vererbungslehre Bd. VII. S. 238.

Digitized by Google

wie es heute dem Studenten im Unterricht gezeigt und in den Lehrbüchern beschrieben wird, hat die Sondierung des Uterus keine Berechtigung mehr.

Fällt somit die Sondierung des Uterus in Unterricht und Praxis fort und erfahren auch die übrigen intrauterinen Eingriffe der kleinen Gynäkologie eine angemessene Beschränkung, so hat das für die gesamte Ärzteschaft und insbesondere für die kommenden Ärztegenerationen einen bedeutenden erzieherischen Wert. Der Student und der Arzt müssen lernen, daß man nicht so ohne weiteres in die Uterushöhle hinein darf. Sie müssen eine heftige Scheu davor empfinden. Es muß die verlorengegangene Überzeugung wieder geweckt werden, daß Uterus, Tuben und Ovarien, tief im Becken gelegen, mit knöchernem Schutz umgeben und mit zartem Flimmerepithel ausgekleidet, sehr empfindliche Organe sind, und daß eine einzige, durch unbedachten Eingriff wie Sondierung, Ätzung usw. hervorgerufene entzündliche Attacke genügt, um ihre Funktion zu störenund ihre Fortpflanzungsleistung auf Lebenszeit zu vernichten.

So wird die Frage der Uterussondierung zu einem Kapitel der Fortpflanzungstherapie[14], dem wesentlichsten Teil dessen, was der Frauenarzt zum Aufbau der Volkskraft beitragen kann.

Berichte aus gynäkologischen Gesellschaften.

Gynäkologische Gesellschaft zu Dresden.

395. Sitzung vom 16. Februar 1922.

Vorsitzender: Herr Kehrer; Schriftführer: Herr Klotz.

1) Herr Rübsamen: In Sakralanästhesie exstirpierte solitäre Leberbercyste (Demonstration).

Das Präparat wurde bei einer am 29. X. 1921 in Sakralanästhesie ausgeführten Laparotomie (Sprengel'scher Schrägschnitt) gewonnen. Pat. machte eine ungestörte Rekonvaleszenz durch und wurde am 11. XI. 1921 entlassen. Es handelt sich um eine doppeltkindskopfgroße Gallengangcyste mit klar serösem Inhalt, an deren Basis zwei weitere kirschgroße Gallengangcysten nachzuweisen sind, die Auskleidung besteht aus Zylinderepithel. Der Sitz des den unteren Leberrand überragenden Tumors war lateral von der Gallenblase die Unterfläche des rechten Leberlappens, und die Ausschälung aus der Leber erfolgte an der Tumorbasis unter Erhaltung einer Peritonealmanschette, die dann zur Deckung des Tumorbettes verwendet wurde. Die Gallenblase zeigte keine pathologischen Veränderungen. Unter Ausschaltung eines Genitaltumors durch Palpation und eines Nierentumors durch funktionelle Nierendiagnostik wurde vor der Operation eine Mesenterialcyste angenommen, da die Cyste wegen ihrer Größe nicht als Gallenblasentumor angesprochen werden konnte und Echinokokkus- oder Pankreastumor nicht in Frage kam.

Mitteilungen über Gallengangcysten (vgl. Plenk, Virchow's Archiv Bd. CCI) von so mächtiger Größe finden sich in der Literatur nur äußerst selten. (Erscheint ausführlich.)

2) Herr Geipel: Über Placentatuberkulose.

Anknüpfend an die Beobachtung Schmorl's von dem Befunde eines käsigen Herdes im Chorion und Durchbruch des Amnions an einer zirkumskripten Stelle,

---

[14] Max Hirsch, Frauenheilkunde und Bevölkerungspolitik. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. 1919. Bd. XLIX. Hft. 3 und „Ärztliche Heilkunde und Geburtenrückgang" Nr. 4 der Monographien zur Frauenkunde und Eugenetik.

Digitized by Google

wodurch käsiger Detritus und Tuberkelbazillen auf die innere Oberfläche des Amnions, also in die Eihöhle selbst gelangt waren, wurde das Fruchtwasser des graviden Uterus bei Tuberkulose der Mutter in drei Fällen verimpft. Die Untersuchung wurde derart vorgenommen, daß der größte Teil des Fruchtwassers zentrifugiert wurde, das Sediment aus den einzelnen Zentrifugaten zusammengegossen und dann in die Bauchhöhle des Meerschweinchens injiziert wurde.

Fall I. 29jährige Ipara, Frau H.

Ulzeröse Lungenphthise mit Kavernen in beiden Oberlappen und rechtem Mittellappen, tuberkulöse Peritonitis, Darmgeschwüre.

Uterus gravidus 4. Monat, sterile Entnahme des Fruchtwassers, zwei Meerschweinchen geimpft, Tiere blieben gesund.

Mikroskopische Untersuchung der Placenta ergab ein völliges Freisein von Tuberkulose.

Fall II. 36jährige VIIIpara, Emma H., 3. VIII. 1916.

Ausgedehnte Lungentuberkulose, zerfallende käsig pneumonische Herde im rechten Oberlappen, chronische Miliartuberkulose der Lungen, tuberkulöse Larynxgeschwüre, Geschwüre im Dünn- und Dickdarm, chronische Miliartuberkulose der Nieren.

Uterus gravidus 8. Monat.

Gesamtmenge des entnommenen Fruchtwassers 170 ccm, drei Meerschweinchen mit je 6 ccm geimpft.

Ein Meerschweinchen nach 38 Tagen an einer interkurrenten Krankheit gestorben, beide anderen Meerschweinchen nach 3½ Monat völlig gesund bei der Sektion befunden.

Placenta: Nur ein Herd in den intervillösen Räumen gefunden mit Riesenzellen und Verkäsung. Zahlreiche ihres Epithels beraubte Zotten in dem Käse eingeschlossen. Bazillengehalt ziemlich reichlich. In der Decidua ausgedehnte entzündliche Infiltrate mit Nekrosen, völliges Fehlen von Bazillen (keine Tuberkulose).

Fall III. 26jährige Ida W., 13. V. 1921.

Ältere linkseitige Spitzentuberkulose mit gereinigten Kavernen, fortschreitende Tuberkulose in den übrigen Lungenlappen, konfluierende käsig pneumonische Herde, Tuberkulose des Pharynx, des Larynx und des Darms, dichte Miliartuberkulose der Leber, chronische der Nieren.

Uterus gravidus 5. Monat, weiblicher Fötus von 26 cm Länge.

Sterile Entnahme des Fruchtwassers.

Frische Untersuchung des Zentrifugates auf großen Objektträgern, um möglichst viel zu untersuchen. Unter 25 Ausstrichen ein einziger positiver, und zwar wurde ein dicker Zopf von Tuberkelbazillen gefunden, ähnlich wie dieselben im Urin bei Nieren- bzw. Blasentuberkulose vorkommen.

Impfung von vier Meerschweinchen, zwei größere mit 3,5—4,5 ccm, zwei kleinere mit 2 ccm.

1) Größeres nach 7 Wochen untersucht, Tuberkulose des Netzes, der Milz und Leber.

2) Kleineres nach 5½ Monaten verendet, schwere vorgeschrittene Tuberkulose, Milz, Leber, portale Lymphdrüsen, Peritoneum, käsige Pneumonie der Lungen.

3) Kleineres nach 6 Monaten verendet, Tuberkulose des Netzes, der Milz, der Leber und der mediastinalen Lymphdrüsen. In der Leber außerdem eine Cirrhose.

Digitized by Google

4) Größeres 8½ Monate nach der Impfung verendet. Chronische Pneumonie mit Schwielenbildung, vollkommen frei von Tuberkulose.

Placenta: Trotz ausgiebigster Untersuchung nur zwei tuberkulöse Herde gefunden, und zwar in den intervillösen Räumen. Der erste aus einem käsigen, nach dem Rande zu mehr fibrinösen Substrat bestehend, von Kerntrümmern übersät. Der zweite Tuberkel wurde nahe der chorialen Deckplatte gefunden. Riesenzellen, Epitheloidzellen, zentrale Verkäsung mit deformierten eingeschlossenen Zellen. Bazillengehalt reichlich, kleine Gruppen von Bazillen im Käse, in Riesenzellen 1—2 Bazillen. Das Amnion unversehrt gefunden.

(Demonstration sämtlicher Tuberkel in Mikrophotogramm. In den Präparaten Placenta mit anliegender Muskulatur geschnitten.)

Die Untersuchung des Fruchtwassers ergab bei drei graviden Tuberkulösen zweimal ein völlig negatives Resultat, das erstemal bei Freisein der Placenta von Tuberkulose, das zweitemal bei Placentatuberkulose. Einmal wurde ein positives Resultat bei Placentatuberkulose bereits bei frischer Untersuchung, dann durch Tierversuch festgestellt; hervorzuheben ist der Befund von Bazillen in Zopfform im Fruchtwasser.

Für den Föt ist die Beimengung von Bazillen zum Fruchtwasser von Bedeutung, da dieselben durch Verschlucken in den Intestinaltraktus gelangen können, eine Möglichkeit, auf welche Schmorl bereits hingewiesen hat (Münchener med. Wochenschrift 1909, S. 1206). Desgleichen ist eine Infektion der Haut denkbar. Untersuchungen in dieser Hinsicht ergaben ein negatives Resultat, ebenso war es nicht möglich, Bazillen im Föt nachzuweisen, speziell in der Leber (kein Tierversuch). Dieser Befund ist natürlich nicht maßgebend, da es nicht möglich ist, einen Fötus vollständig zu untersuchen.

Hierbei wird die Frage gestreift, wieviel Bazillen überhaupt nötig sind, um eine Infektion eines Fötus zu bewirken, und es wird auf die Verschiedenheit der Befunde von Selter und Thöni hingewiesen. Die Fragestellung wird lauten: Geht ein einziger Bazillus bereits an bzw. kann er einen Tuberkel erzeugen oder müssen es ihrer mehrere sein? — Bis jetzt hat man nur vereinzelt Bazillen ohne Reaktion der Umgebung in Leber und Lymphdrüsen der Leberpforte, auch in retroperitonealen Lymphdrüsen (Sitzenfrey) gefunden.

In Fällen von sogenannter kongenitaler Tuberkulose bei mehrere Wochen alten Kindern, in denen man die Leber übersät von Knötchen gefunden hat, besonders in der vorbakteriologischen Zeit, können Verwechslungen mit Pseudotuberkulose, durch einen Paratyphusbazillus hervorgerufen, stattgefunden haben.

Bei der Diagnose Placentatuberkulose ist der Befund von Bazillen nicht entscheidend. Bazillen, welche in den intervillösen Räumen kreisen, beweisen noch keine Placentatuberkulose, nur der rein mikroskopische Befund der tuberkulösen Veränderungen ist beweisend. Daher sind positive Bazillenbefunde vermittels der Antiformin methode nur bei histologisch übereinstimmender Kontrolle beweisend (Novak und Ranzel).

Der Vortr. erwähnt ferner eine Art von Pseudotuberkulose der Placenta, welche er in einem Fall von Abort beobachtete. Die Placenta zeigt zahlreiche Herde, welche sich teilweise in den intervillösen Räumen und um die Chorionzotten herum entwickelt haben. Die Zotten verdickt infolge Zunahme und Verdichtung des Stromas. Infiltrate mit Rundzellen, ferner finden sich epitheloide Zellen, ganz vereinzelte Riesenzellen im Käse. Außerdem vorwiegend entzündliche Herde in der Decidua, sowie in der Chorionplatte einzelne Herde mit Ne-

Digitized by Google

krosen. An den Gefäßen keine wesentlichen Veränderungen. Die Erkrankung hat viel Ähnlichkeit mit der Tuberkulose durch die umschriebene Knotenbildung, die Nekrose, die epitheloiden Zellen und vereinzelten Riesenzellen. Gegenüber der Tuberkulose ist das völlige Fehlen von Tuberkelbazillen, welche man bei der Placentatuberkulose so gut wie nie vermißt, hervorzuheben. Dann ist auffällig der reichliche Befund von Erkrankungsherden, welche bei Tuberkulose, einige Fälle von typischer Miliartuberkulose ausgeschlossen, durchweg spärlich sind; ferner die Erkrankung der Zotten, welche zumeist bei Tuberkulose fehlen. Die Möglichkeit, daß es sich um Syphilis handelt, ist trotz des Fehlens von Spirochäten nicht von der Hand zu weisen.

Diskussion. Herr Albert bemerkt, daß die Untersuchungen des Vortr. eine Bestätigung seiner eigenen Arbeiten über die Infektion des graviden Uterus (latente Mikrobenendometritis des schwangeren Uterus) seien, welche er im Jahre 1901 im Archiv f. Gynäkologie veröffentlicht hat. Auch er hat dieselben mikroskopischen Bilder frischer und alter eitriger Entzündung der Decidua und der Zotten gesehen, leider nicht auch auf Tuberkelbazillen gefärbt. In einem Falle, wo das Kind intra partum abgestorben war, fand er auch die kindlichen Venen zum Teil völlig thrombosiert durch staphylokokkenähnliche Bakterien. Er führt die Ursache der meisten Aborte, Frühgeburten und fieberhafter Geburten auf eine solche Infektion zurück und steht auch heute noch auf dem Standpunkt, daß die Ursache der meisten sogenannten Schwangerschaftstoxikosen ebenfalls in solchen Infektionen der Decidua liegt.

Herr Lahm: Auf zwei Punkte der soeben gehörten Ausführungen über Placentatuberkulose möchte ich an dieser Stelle hinweisen: auf die Erkrankung des intervillösen Raumes und auf die merkwürdige Eigentümlichkeit, daß der Fötus trotz nachweislicher und nachgewiesener Infektion nicht erkrankt. Die pathologisch-anatomische Form der Infektion des intervillösen Raumes weicht nach den Ausführungen des Vortr. recht beträchtlich von der sonst beobachteten Gefäßwandtuberkulose ab. Während sonst ein Eindringen des Tuberkelbazillus unter das Endothel der Gefäße Voraussetzung ist für die entsprechende reaktive Umwandlung der Intima, findet hier offenbar nur eine Anlagerung des Tuberkelbazillus an die Syncitialschicht der Zotten statt. Diese Beobachtung ist um so bemerkenswerter, als wir durch Huegenin wissen, daß thrombotische Vorgänge im intervillösen Raum (Infarktbildungen) stets eine Läsion des Zottenepithels zur Voraussetzung haben. Kleine thrombotische Herde scheinen zwar zu entstehen, größere Infarkte aber werden wohl immer vermißt. Die Erklärung für diese ungewöhnliche Form der Gefäßwandtuberkulose wäre wohl darin zu suchen, daß das Syncitium sich aktiv des Tuberkelbazillus im strömenden Blut bemächtigt und nun ein Kampf mit wechselndem Ausgang geführt wird. Die Regel wird vielleicht die Vernichtung des Tuberkelbazillus sein. — Was nun die Resistenz des Fötus gegen die Infektion betrifft, so glaube ich auch nicht daran, daß es sich hier um eine spezifische Abwehr handeln kann, weil dem die große Empfindlichkeit des ersten Säuglingsalters widerspricht. Aber ich könnte mir sehr wohl vorstellen, daß es sich hier um eine unspezifische Immunität handelt, welche im Zusammenhang steht mit der von Lindig gefundenen kaseolytischen Fähigkeit des Nabelschnurblutes; bekanntlich sinkt diese Eigenschaft des fötalen Blutes in wenig Wochen auf $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{6}$ ihres ursprünglichen Wertes ab, ein Verhalten, das mit der Infektiosität des Säuglingsalters sehr gut zusammenpaßt.

Herr E. Kehrer: Ich danke dem Herrn Vortr. für seine wertvollen Mitteilungen über Placentatuberkulose. Er hat auf diesem Gebiet die größten Ver-

Digitized by Google

dienste zusammen mit Herrn Schmorl, den wir heute leider nicht hier begrüßen können, um ihm bei dieser Gelegenheit unsere Ehrung zuteil werden zu lassen. Bei Lungentuberkulose und Schwangerschaft pflegen wir in Dresden ziemlich radikal vorzugehen und zwar nach dem Vorschlag, den Bumm seinerzeit gemacht hat: abdominale Totalexstirpation des Uterus gravidus mitsamt Ovarien und Tuben. In einem Vortrag auf dem Deutschen Tuberkulosekongreß in Bad Elster Pfingsten 1921 habe ich diese Frage näher behandelt. Seitdem sind weitere Fälle hinzugekommen. Wir führen an der Klinik die Totalexstirpation aus, wenn wir sicher wissen, daß die Sakralanästhesie gelingt, also die Pat. mager und das Kreuzbein gut abtastbar ist, und wenn der Internist uns die beiden Fragen bejahte:

1) Ist die bestehende Schwangerschaft in Hinsicht auf den hochgradigen Lungenprozeß zu beenden?

2) Sind künftige Schwangerschaften für den Zustand der Lungen voraussichtlich lebensgefährlich?

Die soeben wieder vernommene Tatsache, daß die Placentatuberkulose erst nach dem 4. Schwangerschaftsmonat beobachtet wird, scheint mir gerade zugunsten der abdominalen Totalexstirpation nach dieser Zeit zu sprechen.

Wir sind bisher noch nicht dazu gekommen, die Uteri mit der Placenta, die wir im Laufe der Jahre so gewonnen haben, auf Tuberkelbazillen zu untersuchen.

Schlußwort. Herr Geipel bezweifelt eine Immunität des Fötus gegen Tuberkulose, hält eher das Gegenteil für richtig. Das Fehlen von früheren Beobachtungen als im 4. Monat erklärt sich größtenteils daraus, daß bisher zu wenig Fälle zur entsprechenden Untersuchung kamen.

3) Herr Geipel: a. Deciduaähnliche Wucherungen auf dem Zwerchfell.

Weitere Untersuchungen im Anschluß an die erste Veröffentlichung (Zentralblatt f. Gynäkologie 1921, Nr. 39) werden besprochen. Das Vorkommen dieser Wucherungen wurde in drei einander folgenden Fällen von Gravidität beobachtet, und zwar innerhalb eines Monats. Allerdings sind die Veränderungen verhältnismäßig unscheinbar. Beim genauen Absuchen der Peritonealfläche des Zwerchfells beobachtet man eben sichtbare durchscheinende Knötchen, welche bis Kleinstecknadelkopfgröße erreichen können, auf muskulösem wie sehnigem Teil. Dieselben werden bei Formalinkonservierung völlig unscheinbar, etwas deutlicher bleiben sie beim Einlegen in Sublimatlösung. Mikroskopisch erweisen sich dieselben als typische deciduale Umwandlungen. Mehrfache Zellreihen, zuoberst von Peritonealendothel überzogen, liegen übereinander. Schleimige Degeneration des Protoplasmas mit Vakuolenbildung und mitunter Kalkkonkretionen innerhalb desselben ähnlich wie in den gleichen Wucherungen im Douglas und auf den Ovarien. Geringe Infiltration der Umgebung von den Randpartien aus mit Lymphocyten. Neben diesen Veränderungen auf dem Zwerchfell werden sie auch in Adhäsionen, welche sich zwischen Leber und Zwerchfell anspannen, gefunden, ähnlich wie bei den perimetritischen Adhäsionen. Ob die Lokalisation mit den Lymphstomata des Zwerchfells in Zusammenhang steht, muß in Erwägung gezogen werden. Die Übertragung des formativen Reizes auf das Zwerchfellperitoneum erfolgt durch die Peritonealflüssigkeit, welcher die betreffenden Hormone beigemengt werden.

(Demonstration makroskopischer und mikroskopischer Präparate.)

b. Teratoide Ovarialgeschwulst.

Fast mannskopfgroßer Tumor, 1790 g schwer, von einer glatten Peritoneallamelle überzogen; weiche, brüchige Konsistenz. Schnittfläche grau-weißlich mit

Digitized by Google

zahlreichen Nekrosen. In einem nahe dem Rand gelegenen Abschnitt ein kirschkerngroßer, fester Knoten.

Die Geschwulst weist eine verhältnismäßig gleichartige Beschaffenheit auf. Sie besteht aus einem zum größten Teil äußerst zellreichen Gewebe von Rundzellen und kurzen, dicken, chromatinreichen Spindelzellen mit zahlreichen direkten Kernteilungen. Viele Kerne machen einen unfertigen Eindruck, sind deformiert, in Zerfall begriffen, massenhaft liegen die Kerne frei ohne Protoplasma. Zwischen den Zellen ein dürftiges Stroma. Weiter werden die kompakten Zellmassen von breiten Zügen eines lockeren Schleimgewebes durchsetzt, die Zellen ähneln den erst beschriebenen Geschwulstzellen, eine eigentliche Protoplasmahülle fehlt zumeist. Blutgefäße sind besonders in dem Schleimgewebe entwickelt, das eigentliche Tumorgewebe ist verhältnismäßig arm an Gefäßen. Massenhafte Nekrosen und Durchblutungen, Thrombosierung von Gefäßen in wechselndem Umfang.

Die Untersuchung des festeren Knotens ergibt eine Beteiligung eines anderen Gewebes, und zwar des Knorpelgewebes. Dasselbe bildet bei fortlaufenden Schnitten ein Spangensystem, eine Art Gerüst. Die einzelnen Spangen fließen zusammen, senden dann Fortsätze aus und verzweigen sich nach Art eines Korallenstocks. Die Zahl der einzelnen Knorpelquerschnitte ist eine geringe, 5 bis 8 Inseln werden durchweg nebeneinander gezählt. Dieselben liegen sowohl im Schleimgewebe wie im reinen Geschwulstgewebe. Das letztere tritt an jede einzelne Knorpelinsel von einer Seite wenigstens heran. Bei fortlaufenden Schnitten gewahrt man zuerst eine rundliche Insel des zellreichen Tumorgewebes, dann taucht inmitten derselben der Knorpel auf, welcher rasch wächst. Bei Kehrer (Über heterologische mesodermale Neubildungen des weiblichen Genitale) findet sich eine völlig übereinstimmende Abbildung auf Tafel III, desgleichen bei Jung. Der Knorpel ist von einem Perichondrium umhüllt, welches einmal aus typischen Spindelzellen besteht, dann aus echtem Sarkomgewebe. Der Knorpel selbst ist hyalin, zwischen zahlreichen Zellen relativ geringe Grundsubstanz. Elastisches Gewebe fehlt, der Glykogengehalt ist ein reichlicher. Diese umschriebene Knorpelbildung wurde trotz ausgiebiger Untersuchung nur an einer Stelle festgestellt.

Die Untersuchung einer kleinhaselnußgroßen Metastase im Ligamentum rotundum ergab reines Geschwulst- und Schleimgewebe. Die Untersuchung des anderen Ovariums ergab normale Verhältnisse. Es handelt sich um eine teratoide Geschwulstbildung des Ovariums, in welcher nur mesodermales Gewebe zur Entwicklung gelangt ist, und Vortr. stimmt mit der Auffassung Robert Meyer's hinsichtlich des Falles Jung überein.

Der Fall Jung ist außerordentlich ähnlich, nur ist die Knorpelentwicklung eine intensivere.

c. Teratoide Geschwulst des Ovariums mit ausgedehnter Knorpelentwicklung bei einer Gans.

19 Wochen alte Gans von 10 Pfund Gewicht wurde in letzter Zeit hinfällig und bis auf den Tumor verzehrt. Geschwulst 1700 g schwer. Breite der fast mannskopfgroßen Geschwulst 18—20 cm, Dicke 9 cm. Leichte Lappenbildung, zentrale Nekrose. Gesamter Tumor von Knorpelspangen und Inseln durchsetzt. Dieselben bilden gleichsam eine Art Skelett. Mikroskopisch hyaliner Knorpel mit Perichondrium, dichte Lagerung der Knorpelzellen mit spärlicher Grundsubstanz, ferner ausgedehnte Drüsenanlagen mit Zylinder- und kubischem Epithel, Schleimgewebe. Daneben ein Geschwulstgewebe von embryonalem Typus.

Überwiegende Entwicklung des mittleren Keimblattes, speziell des Knorpels, dann des inneren, Fehlen des äußeren.

Digitized by Google

a. Herr Goldberg zeigt 4) zwei gravide Tuben mit inliegenden, wohlerhaltenen Embryonen von 37 und 30 mm Kopf-Steißlänge. Im ersten Fall ergab die mikroskopische Untersuchung in der Tubenwand neben entzündlichen Veränderungen wohlentwickelte Decidua und Placentarzotten und im zweiten (aus der Klinik des Herrn Kneisel stammenden) Gonokokken in dem das Ei umgebenden Eiter der Tube.

b. den kleinmyomatösen Uterus einer 43jährigen Virgo, in welchem sich außer einigen kleinen Corpusmyomen in der hinteren Cervixwand zwei kirsch- und haselnußgroße, mit dickem Schleim prall gefüllte Cysten finden, die durch eine stellenweise äußerst verdünnte Zwischenwand getrennt sind und eine glatte Innenfläche haben, und von denen die ein (in das linke Ligam. latum eingedrungen war, so daß sie bei der Operation als intraligamentärer Myomknollen erschien. In der vorderen Cervixwand finden sich ähnliche, aber kleinere Cysten (Ovula Nabothi), so daß der Cervixkanal sehr verengt war und einen gewundenen Verlauf nahm. Im Cervixkanal Zunahme und Vergrößerung der Drüsen, welche sich weit in die Muscularis vorstrecken und mit hohem Zylinderepithel ausgekleidet sind. Uterusschleimhaut verdickt, die Drüsen stark erweitert, in das Lumen vorspringende papilläre Wucherungen (Prof. Geipel). Beide Ovarien waren kleincystisch entartet.

Die Operation wurde nach 13jähriger konservativer Behandlung von der Pat. verlangt wegen unerträglicher Unterleibsschmerzen und Darmkoliken, die seit der Operation verschwunden sind. Es fanden sich ausgedehnte Verwachsungen des Netzes, sowie am Coecum, Proc. vermif., Colon ascendens und besonders an der Flexura sigmoidea.

Niemals waren Anzeichen von Gonorrhöe zu finden; die äußeren Genitalien waren normal virginell; ihre Beschaffenheit, sowie die Anamnese ergaben keine Anhaltspunkte für Masturbation. Wiederholt hatte Pat. früher an Anfällen von »Blinddarmreizung« gelitten.

c. das Präparat einer interstitiellen Gravidität (Entfernung vom Ansatz des Lig. rotund. zur Tube 35 mm; Eihöhle gegen die Tube völlig abgeschlossen; Ei schon länger abgestorben; Zotten vollkommen schleimig degeneriert; Epithel völlig zerstört; in der Tubenwand einige entzündliche Infiltrate). Vermutlich ist das Ei durch die andere Tube in den Uterus gewandert.

d. Mischgeschwulst (knorpelhaltiges Sarkom) des rechten Ovariums bei einem 21jährigen Mädchen, bei dem sich gleichzeitig mit der Geschwulst abnorme Behaarung ausgebildet hatte. Herr Prof. Geipel zeigt dazu die mikroskopischen Präparate. Ausführlicher Bericht folgt im Zentralblatt.

Diskussion. Herr Albert widerspricht der Auffassung des Vortr., daß die sogenannten decidualen Wucherungen auf dem Peritoneum Abkömmlinge der Decidua oder deciduale Umwandlungen an Ort und Stelle sind; dagegen spricht schon die invasive oder destruktive Art der Zellen, wie sie der Vortr. gezeigt hat. Herr A. ist der Ansicht, daß die genannten Wucherungen Abkömmlinge von syncytialen Elementen sind, welche durch den Lymph- oder Blutstrom auf das Peritoneum geschwemmt sind und dort bis zum Ende der Schwangerschaft ihr Dasein als den Langhans-Zellen ähnliche Gebilde fristen; auch das mikroskopische Bild spricht mehr für diese letztgenannten als für deciduale Zellen.

Herr Lahm: Wenn Herr Albert die vom Vortr. demonstrierten Knötchen nicht als deciduale, sondern als fötale Bildungen ansehen zu müssen glaubt, so möchte ich demgegenüber auf zwei Dinge hinweisen. Erstens glaube ich selbst

Digitized by Google

den Nachweis erbracht zu haben, daß man morphologisch und tinktoriell und mikrochemisch die »deciduaähnlichen Knötchen des Peritoneums« (Schmorl) nicht von der echten intrauterinen Decidua unterscheiden kann. Ich habe bereits 1913 der Gesellschaft Präparate eines Falles vorgelegt (Archiv f. Gynäkologie Bd. CXII), welche nebeneinander die mucöse und die ektopische Decidua zeigten, und es war schlechterdings nicht möglich, beide voneinander zu unterscheiden. Dann aber brauche ich nur auf die experimentelle Erzeugung der Decidua hinzuweisen: da gelingt es, Decidua — auch außerhalb der Mucosa — hervorzurufen, ohne daß überhaupt ein Ei vorhanden ist! (Loeb u. a.). Ein reifes Corpus luteum und ein lokaler Reiz genügen vollkommen, um an prädisponierten Stellen Decidua entstehen zu lassen. — Persönlich sind mir die Untersuchungen, über welche Herr Geipel hier berichtet hat, Wasser auf die Mühle. Wie bekannt, habe ich in einer früheren Sitzung dieser Gesellschaft versucht, mit Hilfe der decidualen Reaktion den Nachweis zu erbringen, daß die Salpingitis isthmica intramuralis et nodosa kongenitaler Natur sei (Zentralblatt f. Gynäkologie 1921, Nr. 4). Damals habe ich ausgeführt, daß die deciduale Umwandlung von Zellen eine sehr eng umschriebene biologische Reaktion sei und bisher nur am Stroma der Uterusschleimhaut, im perisinuösen Gewebe der Lymphdrüsen (Geipel) und im subperitonealen Bindegewebe (Schmorl) beobachtet sei. Ich schloß daraus, daß die Drüsengänge der Salpingitis isthmica nodosa, welche auch decidual reagieren, Uterindrüsen, bzw. die Muskelhyperplasien der eigentümlichen Knoten versprengte Anteile der utero-vaginalen Mesenchymblocks sein müßten und kam daher zur Annahme der kongenitalen Ätiologie. Mein Satz, daß das subperitoneale Gewebe decidual reagiere — bisher hatte man nur bestimmte Stellen nahe beim Uterus kennen gelernt —, daß also auch subseröse Adenomyome Decidua bilden könnten, findet heute eine unerwartete Ergänzung: selbst weit vom Uterus entfernt gelegene Partien des subperitonealen Gewebes sind zu dieser Reaktion befähigt.

Herr E. Kehrer: Cystenbildungen im Bereich der Cervixdrüsen (Ovula Nabothi) habe ich in der exzessiven Form, wie sie Herr Goldberg eben demonstriert hat, noch nicht gesehen. Solche Retentionscystenbildungen der Cervixdrüsen sind in gewissem Sinne das Analogon der Endometritis hyperplastica cystica nur mit dem Unterschied, daß die letztere durch einen von den Ovarien übermittelten Reiz entstanden sind, während die ersteren auf eine Hypersekretion mit Stauung des schleimigen Cervixsekrets bezogen werden müssen. Für beide Schleimhautveränderungen im Corpus wie in der Cervix sind, wenn man von der relativ seltenen entzündlichen Ursache absieht, schwere jahrelange Störungen des sexuellen Lebens (Dyspareunie oder exzessive Masturbation) verantwortlich zu machen. Höchstwahrscheinlich ist die letztere im eben demonstrierten Falle anzunehmen. In derartigen Fällen darf die sexuologische und psychotherapeutische Behandlung des zerstörten Sexuallebens nicht unberücksichtigt bleiben.

Schlußwort. Herr Geipel kann den Auffassungen von Herrn Albert keineswegs beitreten. Eine Metastase kommt nicht in Frage, die decidualen Zellen entstehen an Ort und Stelle.

---

396. Sitzung vom 16. März 1922.
Vorsitzender: Herr Kehrer; Schriftführer: Herr Klotz.

1) Herr Kahn: Über die Breus'sche Hämatommole. (Erscheint ausführlich im Archiv f. Geb. u. Gyn.)

Digitized by Google

2) Herr Rübsamen: Urethralplastik (Demonstration).

a) Bei einer nach Hebosteotomie entstandenen rechten Vesicolabialfistel mit Steinbildung im Fistelgang blieb nach drei operativen Eingriffen vorn rechts eine Blasenhalsfistel zurück, die durch einen parallel der Urethra verlaufenden Fistelgang rechts vorn von der Harnröhrenöffnung ausmündete. Operative Heilung konnte in diesem Falle dadurch erzielt werden, daß Harnröhre nebst Fistelgang nach Freilegung im entgegengesetzten Sinne des Uhrzeigers so weit um ihre Längsachse gedreht wurde, daß der periphere Abschnitt des Fistelganges direkt median unter die Urethra zu liegen kommt. Eine angeschlossene Levatorplastik nach R. Franz drückt nun die Fistel gegen die Urethra und ihre Unterlage an, wodurch völlige Kontinenz erzielt wird.

b) Bei einer früher vom Vortr. durch die Interposition nach Freund operierten Pat. mit völligem Defekt des Blasenhalses wurde der zwischen Blase und noch bestehender Urethralöffnung fehlende Anteil der Harnröhre durch Einstülpung der Scheidenschleimhaut gebildet und die neugebildete Urethra durch einen aus dem Fundus uteri gebildeten Muskelkeil unterpolstert. Die Frau ist, wie ihre Vorstellung zeigt, objektiv geheilt und kann, wenn sie es nicht weiß, 200 ccm Urin in der Blase gut zurückhalten. Das gute anatomische Operationsresultat wird bei der zu Depression geneigten Persönlichkeit, die vorher durch die Hände verschiedener Operateure gegangen war, verschleiert.

Empfehlenswert ist es, den operierten Blasenpatientinnen in der Rekonvaleszenz den weiblichen Urinableiter »Harna« (Braun-Melsungen) zu verordnen. Es ist dies eine kleine, den weiblichen Genitalien angepaßte, ovale Porzellanschale, die, im Bett vor die Vulva gehalten, den Urin auffängt und nach außen durch einen am unteren Pol angebrachten Abfluß nebst Schlauch in irgendein Gefäß oder eine Flasche ableitet. Man erspart den Frauen bei Anwendung des Apparates das nächtliche Aufstehen und schützt sie so vor Erkältungen und Überanstrengungen.

3) Herr Rübsamen: Zur Frage der intravesikalen Blasenfisteloperation nach Trendelenburg (mit Demonstration).

Die von Trendelenburg in den achtziger Jahren des vergangenen Jahrhunderts angegebene intravesikale Blasenfisteloperation, wobei in starker Beckenhochlagerung von einem Querschnitt über der Symphyse die Blase an ihrem Scheitel eröffnet und von hier aus die Fistel angefrischt und genäht wird, ist in der Literatur sehr verschieden bewertet worden. Fritsch und Stoeckel lehnen das Verfahren, dem erhebliche technische Schwierigkeiten anhaften sollen, ab, v. Franqué dagegen schildert es als leicht und empfiehlt seine Anwendung, da er einen 3mal von anderer Seite und 1mal von ihm selbst erfolglos operierten Fall mit der Methode heilen konnte. Aber auch Sippel bezeichnet das von ihm 1892 erfolglos angewandte Verfahren, dessen Berechtigung er zwar anerkennt, im Gegensatz zu v. Franqué als schwierig. Neuerdings erwähnt auch P. Zweifel (Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. LIII) einen von ihm mit der Methode operierten Fall, in dem es zwar schließlich unter großen Schwierigkeiten gelang, die Fistel zu schließen und auch die Öffnung des Drains über der Symphyse zur Ausheilung zu bringen; aber die Erinnerung an jene Operation veranlaßte Zweifel, die Operation nicht zu wiederholen, zumal sich ihm sein intraabdominales Verfahren bewährt hat, so daß er es mit gutem Gewissen empfehlen kann.

Während meiner Tätigkeit im Felde habe ich mich bei einem Landsturmmann mit durch Schußverletzung entstandener Blasenboden-Gesäßfistel für die Trendelenburg'sche Operation entschieden, zumal damit zugleich die Heraus-

Digitized by Google

nahme des in der Blase nachgewiesenen Artilleriegeschoßsprengstückes verbunden werden konnte. Die Operation war nicht allzu schwierig auszuführen und führte zu glatter Heilung.

Bei der Publikation dieses Falles (Münchener med. Wochenschrift 1921, S. 393) schien es mir wichtig, festzustellen, daß die technischen Schwierigkeiten beim Operieren trotz des Fehlens von geeigneten Instrumenten nicht so groß waren, daß man das Verfahren deshalb grundsätzlich abzulehnen hätte, und ich hatte auf Grund meiner günstigen Erfahrung und der v. Franqué'schen Ausführungen die Absicht geäußert, diese Operation gegebenenfalls auch in gynäkologischen Fällen zur Anwendung zu bringen.

Im August 1921 kam ich nun in die Lage, die Trendelenburg'sche Operation auch bei einer Frau anzuwenden. Es handelte sich um eine 41jährige Pat., bei der im Anschluß an eine 1919 von einem Kollegen ausgeführte Totalexstirpation wegen Myom eine sehr hochsitzende Blasenfistel entstanden war. Die Scheide war bei der Operation mit den Ligamenta rotunda hochgenäht worden und hatte zwei seitliche zipfelartige Ausbuchtungen. Ich habe die Fistel 1920 zweimal vaginal nach Füth operiert. Beide Male trat nach primärer Heilung ein sekundäres Rezidiv auf.

Bei dem dritten von oben her ausgeführten operativen Eingriff stellte sich bei der fettleibigen Pat. heraus, daß transperitoneal an die Fistel nicht heranzukommen war, daher wurde die Blase durch Sectio alta eröffnet und nach Auffrischung die Fistel extramukös mit Catgut vernäht. In der Rekonvaleszenz wurde am 10. Tag eine Bauchdeckeneiterung festgestellt, die gut abheilte. Nach Herausnahme des Dauerkatheters am 15. Tage war die Frau bis zum 21. Tage kontinent, dann lief wieder Urin durch die Scheide ab. Die Cystoskopie ergab, daß ein Catgutfaden vereitert war und in die Blase hinein hing, am untersten Rand der vernähten Fistel war dadurch eine kleine Lücke entstanden. Erst eine vierte Operation (November 1921) führte zur Heilung. Dabei wurde vaginal vorgegangen. Nach Mobilisation und ausgiebiger Freilegung wurde die Fistel nach Füth vernäht und die Sicherung der Blasenfistelnaht erfolgte durch Deckung mit dem pubischen Anteil des linken Levatormuskels. Heilung. Entlassung am 20. Tage nach dem Eingriff.

Auf Grund dieser Erfahrung komme ich zu dem Schluß, daß die Trendelenburg'sche Operation zwar technisch auch in schwerliegenden Fällen möglich ist, aber auch nicht zu absolut sicherem Heilerfolg führt. Man wird sie daher bei der Frau nur in Ausnahmefällen anwenden. Wichtig ist, daß, wie bei allen Blasenoperationen, nur einwandfreiestes Catgutmaterial (Sterilcatgut Kuhn in der neuen Sterilpackung) angewandt wird.

Diskussion. Herr Heberer: Ich habe die psychische Nachbehandlung der ersten Pat., die der Herr Vortr. heute abend hier vorgestellt hat, nicht ohne ein gewisses persönliches Interesse übernommen. Psychoanalytisch zergliedert demonstriert der Fall in anschaulichster Weise die schädlichen Folgen einer nicht individuell durchgeführten ärztlichen Therapie auf die Psyche einer Frau. Die primären Inkontinenzerscheinungen bedeuteten für die Pat. zweifellos einen äußerst lästigen Zustand. Viel unglücklicher als heute, da das organische Grundleiden als solches durch Operation behoben ist, war die Pat. jedoch damals auch nicht. Wie ist dieser Widerspruch zu erklären?

Das langwierige lästige Leiden führte die geplagte Frau zu einer ganzen Reihe von Ärzten. Von jeder Seite hörte sie Neues, zum Teil recht Beängstigendes über ihren Zustand. Die zahllosen Untersuchungen, die Summe aller ärztlichen Urteile

Digitized by Google

und Prognosen, die mehrfachen erfolglos verlaufenen Operationen bedeuteten derartige Angriffe auf die ohnehin schon labile Psyche der Pat., daß mit der Zeit in ihr der Glaube an eine Genesung mehr und mehr schwinden mußte.

Auf diese Weise wurde das ursprünglich rein organische Grundleiden durch eine funktionelle Komponente kompliziert. Es ist eine bekannte Tatsache, daß für Kranke, bei denen eine negativistisch-pessimistische Stimmung erst einmal die Oberhand gewonnen hat, spätere Erfolge immer problematischer werden. Dafür sorgt eine im Unterbewußtsein durch psychische Insulte und Traumen aufgerichtete »Ich-kann-nicht«-Komponente. In unserem Fall erleben wir das interessante Schauspiel, daß der Erfolg einer Operation durch psychische Momente so in Frage gestellt ist, daß nur noch eine zweckmäßig durchgeführte Psychotherapie absolute Heilung bringen kann. Die Pat. hat sich heute zum erstenmal einer von mir zu diesem Zwecke anberaumten hypnotischen Sitzung unterzogen. Der Verlauf derselben berechtigt zu der Hoffnung auf endgültigen Erfolg.

Nekrose der Uterus- und Scheidenschleimhaut. Verschorfung.

Herr Klotz: Bitte um Auskunft, wie ein Verschluß der Blase durch Umnähen mit den Levatorenschenkeln (quergestreifter, willkürlicher Muskel!) erreicht wird.

Herr Rübsamen (Schlußwort): Zu den Fragen von Herrn Klotz bezüglich der Deutung des Erfolges von Muskelplastiken zwecks Harnröhrenverschluß ist festzustellen, daß auch in Fällen von völligem Defekt des Blasenschließmuskels der Füllungsreflex der Blase, der den Sphinkter zu seiner Tätigkeit veranlaßt und die Pat. nachts z. B. veranlaßt, aufzustehen, bei gefüllter Blase der operierten Pat. auch die Veranlassung gibt, daß das transplantierte Muskelstück kontrahiert wird, genau so wie der Musculus levator ani erst bei Stuhldrang in Funktion tritt.

4) Herr Geipel und Herr Lehmann (Demonstration): Eine merkwürdige Nekrotisierung der Scheide.

a. Herr Geipel: Die Sektion ergab eine diphtherische Endometritis und Vaginitis. Der Uterus, 7½ cm lang, ist ausgekleidet von einer grünlichen, zusammenhängenden Membran, im Fundus Reste der Placentaanlage. In dem hinteren Drittel der Scheide liegen zusammengeballte Membranfetzen. Der Belag wird in der vorderen Hälfte durch mehrere dreieckige, von der Vulva aufsteigende, gut erhaltene Schleimhautinseln, deren Länge 3—4 cm beträgt, unterbrochen. In der Vulva sind die kleinen Labien wiederum kontinuierlich belegt. Man gewinnt den Eindruck, als ob eine ätzende Flüssigkeit von der Uterushöhle aus

Digitized by Google

nach der Scheide heruntergeflossen wäre und in der vorderen Scheidenhälfte ungleichmäßig die Schleimhaut verschorft hätte (s. umstehende Figur).

Die Nieren sind etwas vergrößert und zeigen eine verwaschene Rinde von ungleicher Färbung.

Im Dickdarm, direkt an der Klappe beginnend, finden sich grünliche, quer verlaufende Schorfe, welche nach der Flexura hepatica an Intensität abnehmen; die freigebliebene Schleimhaut ist intensiv gerötet und gequollen.

Die mikroskopische Untersuchung des Uterus ergibt eine schwere nekrotisierende Entzündung von ungleicher Tiefenwirkung. Die Schleimhaut ist stellenweise in den tieferen Schichten noch vorhanden, anderweit die Zerstörung bis auf die Muskulatur reichend. Auf dem nekrotischen Gewebe massenhafte Entwicklung von den verschiedensten Keimen (keine Diphtheriebazillen). Die Scheidenschleimhaut in ausgedehntem Grade zerstört. Hochgradige Hyperämie der gesunden Abschnitte.

In den Nieren erweisen sich die Glomeruli unverändert, Harnkanälchen zeigen Zerfall der Epithelien. Füllung der erweiterten Harnkanälchen mit Zylindern und zerfallenen Epithelien, keine Kalkablagerung. Bereits finden sich neugebildete Epithelien in den Kanälchen. In den Pyramiden frisch entzündliche Infiltrate mit Lymphocyten und vereinzelten Eosinophilen.

Im Dickdarm ist die Muscularis mucosae im Bereich des Schorfs zerstört, und die Entzündung reicht bis in die anstoßende Submucosa, welche ein hochgradiges Ödem und eine starke Hyperämie aufweist.

Es handelt sich um eine Sublimatvergiftung, jedenfalls durch Einspritzen einer konzentrierten Lösung in die Uterushöhle hervorgerufen. Besonders charakteristisch ist der Befund, abgesehen von den Nieren, in welchen bereits ausgedehnte Regenerationen vor sich gehen, im Darm.

Im Anschluß daran bespricht Herr G. die Sublimatwirkung bei intravenöser Einspritzung, wie dieselbe 1913 bei Puerperalsepsis vorgenommen wurde. In dem einen Fall hatte eine Injektion von insgesamt 15 mg Sublimat, welche im Verlauf von 2 Tagen eingespritzt wurde, eine ausgedehnte Verschorfung des Colon ascendens zur Folge, im zweiten Falle bewirkte eine einmalige Injektion von 5 mg eine streifige Verschorfung. Ob bei Sepsis die Wirkung des Sublimats eine besonders intensive ist, muß in Erwägung gezogen werden.

Herr G. weist ferner auf die Schädigung des Dickdarms bei Novasurolbehandlung hin und demonstriert einen Dickdarm mit ausgedehnter Schleimhautverschorfung bei Novasurolbehandlung nach intravenöser Einverleibung von insgesamt 22 ccm innerhalb 3 Monaten. Der gesamte Dickdarm von der Klappe an bis an das S-Romanum von einem dicken, grünlichen Schorf überzogen. Derartige Veränderungen in etwas geringerem Umfang wurden in zwei weiteren Fällen bereits bei Einverleibung von 6 ccm festgestellt.

b. Herr F. Lehmann: Es wird zunächst das typische Bild und der Krankheitsverlauf eines später zur Autopsie gekommenen Falles besprochen. Ca. 8 Tage nach einem bei Gravidität im 3. Monat unternommenen Abtreibungsversuche, wobei Spülungen in dem Vordergrund standen, wird Pat. in schwer krankem Zustande, hochgradig anämisch, fiebernd, mit schmierig belegter, nekrotisierender Scheidenschleimhaut und teilweise gangränöser Portio vaginalis — dabei schmutzig brauner Ausfluß — in die Klinik eingeliefert. Neben häufigem Singultus wurden angedeuteter Opisthotonus, Trismus und Kernig beobachtet. Keine Bauchdeckenspannung, kein Erbrechen; Sensorium ungetrübt. Es bestand keine Anurie, hingegen Durchfall. — Ohne besondere Erscheinungen nach 1½ Tagen Exitus. —

Digitized by Google

Zusammenstellung ähnlicher Fälle der Literatur. Mutmaßung, daß es sich um eine Vergiftung nach Spülung mit konzentrierter Sublimatlösung handelt.

Diskussion. Herr Rübsamen fragt den Vortr., ob man auf Grund der von ihm gemachten Erfahrungen noch berechtigt ist, Quecksilberpräparate bei der Luesbehandlung intravenös zu injizieren.

Herr Lahm berichtet über eigene und fremde Erfahrungen bei der Sublimatintoxikation und weist vor allem darauf hin, daß bei der Quecksilbervergiftung die Art des angewendeten Mittels bzw. seine Resorption die größte Rolle spiele. Interessant ist die Quecksilberwirkung beim Zusammentreffen mit Kochsalz. Intravenöse Kochsalzinjektionen steigern die Resistenz gegen Sublimat (Sabbatani). Verabreichung per os potenziert die Quecksilberwirkung (Cobliner aus der Fleiner'schen Klinik). Experimentell kann man diese verschiedene Wirkung leicht in Reagenzglasversuchen demonstrieren, indem man als Reagens blankes Kupfer nimmt, auf welchem sich Hg als grauer Niederschlag abscheidet.

Herr E. Kehrer: Die Todesursache bei Sublimatvergiftung ist auch durch die hochgradige Kalkentziehung des Körpers zu erklären, zumal auch Tetanie dabei beobachtet worden ist. Salivation ist nicht immer das erste Zeichen von Sublimatvergiftung. Es gibt auch Fälle, die mit furchtbaren Kopfschmerzen beginnen. Sublimatspülungen der Scheide oder des Uterus dürfen nur vorgenommen werden, wenn sofort hinterher mit physiologischer NaCl-Lösung nachgespült wird. Bei der Menstruation, sowie bei Schwangerschaft und im Wochenbett ist jede Sublimatspülung sehr gefährlich. Ich habe früher einen Fall gerichtlich begutachten müssen, in dem eine Wöchnerin durch Sublimatausspülung des Uterus an Sublimatvergiftung zugrunde ging. Auch von der intravenösen Sublimatinjektion bei Puerperalfieber, Sepsis nach Abortus sind wir längst abgekommen, nachdem wir die Sublimatniere dabei beobachtet haben, zumal die Wirkung in solchen Fällen eine unsichere ist.

5) Herr Georg Richter: Über Komplikation der Schwangerschaft durch entzündliche Adnextumoren. (Erscheint ausführlich.)

Hinweis auf die Seltenheit dieser Komplikation.

Bei Beginn der Schwangerschaft schon bestehende entzündliche Prozesse lassen es in 35% (Blanc) zum Abortus kommen. Andererseits kommt es in manchen Fällen durch die Schwangerschaftshyperämie zur Ausheilung der entzündlichen Prozesse.

Schilderung eines in der Dresdener Frauenklinik beobachteten Falles:

Ilpara, im 7. Monat gravid, erkrankt angeblich aus voller Gesundheit heraus mit starken Schmerzen im Leib, Erbrechen, Stuhl- und Windverhaltung. Trotz ärztlichen Rates kommt Pat. erst am 3. Tage zur Klinik. Leichte Temperatursteigerung, mäßig erhöhte Pulsfrequenz. Der Leib ist gespannt, der Uterus befindet sich dauernd in leichtem Kontraktionszustand. Ileocoecalgegend und Gegend über der Symphyse sind auffallend schmerzhaft auf Druck. Rektal ist eine Verwölbung des Douglas feststellbar, Leukocytenzahl 4800. Die Diagnose wird auf Flüssigkeitserguß in der Bauchhöhle und Peritonitis gestellt bei bestehender intrauteriner Schwangerschaft. Als Ursache der Peritonitis kommen differentialdiagnostisch in Betracht: Perforation gelegentlich des letzten Koitus am Abend vor der Erkrankung, Ruptur im Bereich des unteren Uterinsegments (1919 Querlage, Wendung), Perforation eines appendicitischen Abszesses, Perforation eines Ovarialabszesses, Perforation einer Pyosalpinx. Die Laparotomie ergibt: schwere eitrige, diffuse Peritonitis, Wurmfortsatz intakt, rechte Tube

Digitized by Google

leicht verdickt, Fimbrien eingerollt, normales rechtes Ovarium. Die linke Tube ist nicht entzündlich verdickt. Linkes Ovarium ist nicht aufzufinden; in der Gegend, wo das linke Ovar zu suchen wäre, finden sich nach dem Douglas zu Wandreste eines zerstörten Abszesses. Mikroskopisch finden sich nur Leukocyten, keine Bakterien. — Totalexstirpation (Geh.-Rat Kehrer). Später Exitus als Folge der bestehenden Peritonitis.

Hinweis auf die relativ geringen klinischen Erscheinungen, die die Peritonitis gemacht hat. Hinweis, daß sich im Eiter der Bauchhöhle Bakterien nicht nachweisen ließen. Auch in der Literatur wird darauf hingewiesen, daß der Eiter in solchen Fällen scheinbar steril war.

Hinweis auf die Tatsache, daß es sich zweifellos um die Perforation eines schon lange bestehenden eitrigen Prozesses gehandelt hat, daß dieser Prozeß aber vor der akuten Erkrankung keinerlei Beschwerden gemacht hat.

Ob es sich um eine vereiterte Follikelcyste, um einen Ovarialabszeß, um einen Corpus luteum-Abszeß gehandelt hat, läßt sich auch mikroskopisch nicht mehr einwandfrei feststellen. Mit großer Wahrscheinlichkeit handelt es sich um die Perforation einer im Douglas gelegenen, sekundär während der Schwangerschaft vereiterten Ovarialcyste. Die Diagnose: vereiterte Hämatokele kommt wohl nicht in Betracht.

Hinweis auf die große Gefahr, die intraabdominal gelegene Abszesse in der Schwangerschaft bieten, besonders in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft, selbst noch nach schon erfolgtem Abgang der Frucht. Die Prognose dieser Fälle ist stets ernst, eine energische rechtzeitige operative Therapie ist am Platze. Wenn das Vorhandensein einer Eiteransammlung bei bestehender Schwangerschaft erkannt ist, so soll baldigst operiert werden. Jedenfalls ist es stets richtiger, den Eiterherd durch Operation zu entleeren und damit vielleicht die Gefahr nachträglich eintretender Unterbrechung der Schwangerschaft auf sich zu nehmen, als die Schwangerschaft weitergehen zu lassen und am Ende der Schwangerschaft, ja, sogar noch im Wochenbett, durch Perforation überrascht zu werden. Auch in diesem Zusammenhang Hinweis darauf, daß bestehende Schwangerschaften operative Eingriffe auffallend gut vertragen. Als Operationsmethoden kommen in Betracht: Laparotomie, seltener Inzision der Abszesse von der Scheide oder von außen her.

Zeitschriften.

Archiv für Gynäkologie Bd. CXVI. Hft. 1.

1) H. Brütt. Beiträge zur Kenntnis und zur chirurgischen Behandlung der puerperalen Gasbrandinfektion des Uterus (Physometra).

In 6 Fällen von Uterusgasbrand wurde die Radikaloperation vorgenommen, 5mal mit tödlichem Ausgang. Die Diagnose war auch bei nicht voll ausgeprägtem Krankheitsbild mit großer Wahrscheinlichkeit zu stellen. Das hervorstechendste Symptom ist der fast niemals fehlende Ikterus, der entweder auf Bilirubin- oder Hämatingehalt des Serums, jedenfalls auf hochgradigen Blutkörperchenzerfall zurückzuführen ist. Gleichzeitig besteht meist ausgesprochen livide Hautfärbung. In den meisten Fällen fanden sich im Cavum uteri, in der Bauchhöhlenflüssigkeit und im Blut Fraenkel'sche Bazillen. Der Urin zeigte schwarzrote bis schwarzbraune

Digitized by Google

Färbung und dickflüssige Beschaffenheit. Mikroskopisch bzw. chemisch enthält er Hämoglobin, Methämoglobin und Hämatin, sowie mit Hämatinschollen beladene Zylinder. Auf der Höhe der Erkrankung werden zumeist Gasbazillen im Urin nachgewiesen. Die Pathogenese ist derart, daß die Keime direkt in die Uteruswand instrumentell hineingelangen und sich dann auf dem Wege der Lymphbahnen verbreiten. Die Peritonitis überwiegt gegenüber der Thrombophlebitis. Mischinfektionen, besonders mit anäroben Streptokokken, stellen beim Uterusgasbrand eine schwere Komplikation dar. Verf. hält, trotz der fast ausnahmslosen Mißerfolge, eine chirurgische Therapie bei dieser katastrophalen Erkrankung für geboten.

2) A. Wollner. Chirurgische Behandlung der Geburten bei engem Becken.

Der klassische Kaiserschnitt wurde in 64 Fällen mit einer mütterlichen Mortalität von 3,2% ausgeführt. Sämtliche Kinder kamen lebend zur Welt. Bei 33 extraperitonealen cervicalen Kaiserschnitten betrug die Sterblichkeit gleichfalls 3%. Auch hierbei wurden sämtliche Kinder lebend geboren. Die Todesfälle waren weder bei dieser Gruppe, noch beim klassischen Kaiserschnitt der Operation zur Last zu legen. Beim extraperitonealen Kaiserschnitt ereigneten sich in 14 Fällen, also fast der Hälfte, Verletzungen des Peritoneums. 2mal solche der Harnblase. 11 Fälle boten besondere Schwierigkeiten für die Entwicklung der Frucht. Die Morbidität im Wochenbett war sehr hoch. Sie betrug 40%. Das transperitoneale cervicale Verfahren, bisher nur in 12 Fällen ausgeführt, erwies sich in den meisten Punkten als wesentlich überlegen. Bei 8 Hebosteotomien wurden durchwegs starke Blutungen erlebt, bei der Hälfte der Fälle krankhafte Veränderungen des Ganges. Die kindliche Mortalität betrug 12,5%. Die subkutanen Symphyseotomien gaben in bezug auf Blutstillung und mütterliche Morbidität, nicht aber für die Sicherheit des Kindeslebens, bessere Erfolge als die Schambeinschnitte. Der cervicale Kaiserschnitt ist die Operation der Zukunft.

3) J. Steinhoff. Über Zähne in Ovarialteratomen.

Die meisten Zähne sind in der Regel in den größeren Geschwülsten vorhanden. Beide Dentitionen finden sich vertreten, meist jedoch solche der zweiten, die Backenzähne übertreffen an Zahl bei weitem die Schneidezähne, diese wiederum die Eckzähne. Normale Größe wird nicht erreicht, vor allem bleiben die Wurzeln im Wachstum zurück. Die Wurzeln der mehrwurzeligen Zähne sind meistens zusammengewachsen. Zwillingsbildung von Zähnen kommt in den Ovarialgeschwülsten häufiger vor als im Munde. Eine bestimmte Gesetzmäßigkeit in der Art der Befestigung ist nicht erkennbar. Das Wachstum des Knochens und das der Zähne steht in keiner Beziehung zueinander. Von den Rückbildungsvorgängen wird Resorption häufig, Caries dagegen niemals beobachtet. Die Resorption betrifft hauptsächlich die Wurzeln der Milchzähne, seltener die der bleibenden Zähne. Der Anstoß zu den Resorptionsvorgängen ist wahrscheinlich in den Bewegungen des Tumors zu suchen. Die gelegentlich beobachtete Entkalkung geschieht durch den sauren Inhalt der Cyste. In einem Kystom sind stets nur Zähne derselben Seite vorhanden. Robert Meyer führt das nicht auf die Graf Spee'sche Theorie zurück, nach der die Halbseitigkeit bereits durch die erste Furchung bestimmt wird. Die Teratome sind hierfür nicht beweisend, da bekanntlich einige Fälle deutliches Rechts und Links erkennen lassen.

Digitized by Google

4) B. Walthard. Funktionsprüfung der Leber in graviditate, sub partu, im Wochenbett und bei Eklampsie. Ein Beitrag zur Frage der Schwangerschaftsleber.

In der Gravidität besteht ein normaler, eher sogar ein tiefer Blutzuckerspiegel. Infusionen von Traubenzucker werden restlos in der normalen Zeit gespeichert. Injektionen von Adrenalin zeigen auf den Blutzuckerspiegel keinen anderen Einfluß wie bei Nichtgraviden. Der Urobilingehalt ist in der Schwangerschaft vermehrt, und zwar nur in der zweiten Hälfte bei vielen Fällen. Eine Injektion von Adrenalin zeigt keinen Einfluß auf den Urobilingehalt des Urins. Der Rest-N ist nicht erhöht. Die Vermehrung des Urobilins ist für viele Fälle das einzige Kriterium einer Leberinsuffizienz in der Schwangerschaft. Die Leber zeigt sub partu regelmäßig folgende Funktionsstörungen: 1) Hyperglykämie, d. h. erhöhten Blutzucker-Nüchternspiegel. 2) Wahrscheinlich verzögertes Speicherungsvermögen, d. h. Unvermögen, eine intravenös infundierte Zuckerlösung innerhalb spätestens einer Stunde zu speichern. 3) Vermindertes oder aufgehobenes Mobilisierungsvermögen des Traubenzuckers. Verminderte oder aufgehobene Fähigkeit der Leber, auf einen Adrenalinreiz Zucker ins Blut hin auszuschütten. 4) Vermehrtes Urobilin. Es ist möglich, daß Speicherungsvermögen und Mobilisierungsvermögen für Traubenzucker Hand in Hand gehen. Liegt das Speicherungsvermögen danieder, dann ist auch das Mobilisierungsvermögen geschädigt. Wir sehen also kurz vor der Geburt eine große Umwälzung im Sinne zunehmender Insuffizienz der Leber vor sich gehen. Im Wochenbett treten wieder normale Verhältnisse ein. Die Leber wird wieder suffizient, bald rascher, bald langsamer. Der Blutzuckerspiegel sinkt, das Speicherungs- und Mobilisierungsvermögen kehrt zur Norm zurück, das Urobilin verschwindet aus dem Urin. Bei Eklamptischen ist der Nüchternblutzuckerspiegel stark erhöht. Das Speicherungsvermögen für Traubenzucker hat außerordentlich stark gelitten. Dagegen läßt sich über das Mobilisierungsvermögen noch nichts Eindeutiges aussagen. Es wurden bei Eklamptischen nur Untersuchungen im Wochenbett angestellt. Auch der Urobilingehalt läßt keine besonderen Schlüsse zu. Dagegen ist der Rest-N in ganz typischer Weise erhöht. Untersuchungen über die Größe der Harnstoffquote müssen entscheiden, ob diese Rest-N-Vermehrung hepatogener oder nephrogener Ursache ist. Der Begriff »Schwangerschaftsleber« besteht im funktionellen Sinne absolut zu Recht. Nur müssen wir ihn zeitlich begrenzt fassen. Eine Schwangerschaftsleber in ausgesprochenem Sinn besteht nur kurz ante partum, sub partu und post partum. Graviditätstoxikosen, worunter die Eklampsie die hervorragendste Rolle spielt, zeigen ebenfalls in verschiedenem Maße gestörte Leberfunktion.

5) A. Mahnert und A. Santner. Humoralpathologische Studien zu den Einwirkungen kolloidalen Silbers (Dispargen) und der Pregl-schen Jodlösung bei puerperal-septischen Prozessen.

Die Blutgerinnung ist bei puerperal-septischen Prozessen in der Regel verzögert. Bei Anwendung von Dispargen und Pregl'scher Jodlösungen treten parallel dem klinischen Reaktionsablauf regelmäßig Veränderungen in der Blutgerinnungszeit auf. Bleiben sie aus, so ist ein therapeutischer Erfolg durch die genannten Mittel nicht zu erzielen. Andere fieberhafte Erkrankungen lassen regelmäßige Veränderungen nach Dispargen und eine wesentliche Beeinflussung nicht erkennen. Der Cholesteringehalt des Blutes ist bei puerperal-septischen Zuständen sowohl gegenüber der Norm als gegenüber den gewohnten Wochenbettswerten erhöht. Unter dem Einfluß von Dispargen bzw. Pregl'scher Jodlösung tritt fast durchweg eine Erhöhung des Cholesterinspiegels gegenüber dem Anfangswert ein.

Digitized by Google

Diese Erscheinung ist der Ausdruck einer Leistungs- und Resistenzsteigerung des Organismus.

6) H. Runge. Untersuchungen über Ovarialhämatome.

Die Untersuchung von 120 Ovarienpräparaten, bei denen makroskopisch erkennbare Blutungen festgestellt wurden, ergab, daß die Follikel und namentlich die Corpora lutea bei der Entstehung von Ovarialhämatomen eine beherrschende Rolle spielen. Es wurden dann weiter 264 Corpora lutea auf Blutungen und namentlich auf deren Verhalten zum Menstruationsvorgang durchforscht. Starke Durchblutung des Kerns fand sich in 30% der Fälle vor, in 70% der Fälle nach der Menstruation. Es handelt sich hier wohl meist um physiologische Vorgänge (erhöhte Kapillardurchlässigkeit intra menses), die nur ausnahmsweise durch pathologische Einwirkungen eine krankhafte Steigerung erfahren. Größere Ovarialhämatome fanden sich unter 1000 Laparotomien 22mal. Bei 12 Fällen waren Anzeichen von akuter oder chronisch adhäsiver Entzündung vorhanden. Diese kommen in erster Linie ursächlich für die Hämatombildung in Frage. Über die genau beschriebenen histologischen Einzelheiten muß auf das Original verwiesen werden.

7) E. Vogt. Über die Bedeutung des Aneurysmas der Uteringefäße nach der Beobachtung eines Aneurysma arteriovenosum der Arteria und Vena uterina infolge Fliegerbombenverletzung.

5 Jahre nach dem Trauma wurde über dem linken vorderen Scheidengewölbe eine über hühnereigroße pulsierende, kompressible Schwellung festgestellt. Die Pulsation über dem medianen Tumoranteil war synchron mit dem Herzschlag. Über der linken Arteria femoralis, sowie über der Iliaca communis und unteren Aorta war ein in der Systole verstärktes schwirrendes Geräusch wahrnehmbar. Die Anzeige zur Entfernung des Aneurysmas war, abgesehen von allgemeinchirurgischen Erwägungen, durch die besondere Lokalisation gegeben. Druckschädigung des Harnleiters, der Blase, der großen Nerven- und Gefäßstämme waren nicht minder zu fürchten wie die Gefahren, die der Trägerin aus einer etwa folgenden Schwangerschaft hätten erwachsen können. Das bei der Operation gewonnene Präparat war ein typisches Aneurysma arteriovenosum, bei dem ein Bombensplitter die Verletzung beider Gefäßwände und ihre nachfolgende Verbindung herbeigeführt hatte. Der venöse laterale Abschnitt war stark verdickt. Jedoch zeigte die mikroskopische Untersuchung, daß die Wand des venösen Sackes fast gar nicht verändert war. Die tierexperimentell bisher stets nachgewiesene Arterialisierung der Venenwand war hier also trotz 5jährigen Bestandes ausgeblieben. Falsche Diagnose kann zu folgenschweren therapeutischen Mißgriffen führen.

8) E. Zweifel. Kann eine Schwangerschaft über 302 Tage dauern?

Nach Darstellung der verschiedenen Lehrmeinungen über die Wechselbeziehungen von Ovulation, Menstruation, Konzeption und Tragzeit wird über die bereits in einer Dissertation von P. Schulte niedergelegten Erfahrungen der Münchener Frauenklinik berichtet. Unter 33 850 Geburten wurde in 4798 Fällen eine Schwangerschaftsdauer von mehr als 280 Tagen gefunden. Zugrunde gelegt wurde die Berechnung vom letzten Menstruationsbeginn. Länger als 300 Tage dauerten hiernach 2%. Länger als 311 Tage fast 1%. In Übereinstimmung mit den Untersuchungen von C. Ruge II und Zangemeister zeigte sich, daß längere Zeit übertragene Kinder nicht abnorm groß zu sein brauchen. Bei den übernormal schweren Kindern zeigt sich sogar, daß $^1/_3$ davon relativ kurz getragen sind. Bei den längere Zeit übertragenen Kindern überwiegen die Knabengeburten

Digitized by Google

beträchtlich. Auf Grund der auch in München festgestellten Tatsache, daß die Grenze der Schwangerschaftsdauer in einem nicht geringen Prozentsatz überschritten wird, kommt Verf. zu der von Zweifel sen. schon vor 20 Jahren (Zentralblatt f. Gynäkologie 1902, S. 1019) aufgestellten Forderung der Erweiterung des § 1717 BGB. Es wird ein Zusatz verlangt, daß bei einer über den 302. Tag verlängerten Tragzeit die Möglichkeit der Übertragung bei einwandfreiem Beweis des Konzeptionstages und nachgewiesenem Riesenwuchs der Frucht juristisch anzuerkennen ist. Für den § 1592 Abs. II schließt sich Verf. dem Vorschlag von C. Ruge an, der dahin lautet: »Gewinnt der Richter die Überzeugung, daß das Kind innerhalb eines Zeitraumes empfangen worden ist, der weiter als 302 Tage vor dem Tage der Geburt zurückliegt, so gilt dieser Zeitraum als Empfängniszeit.«

9) S. Stephan. Über den Metranoikter als Dilatationsinstrument und seine anatomische Wirkungsweise.

Die stumpfen Methoden zur Erweiterung des frühgraviden und des nichtgraviden Uterus sind verbesserungsbedürftig, da weder die Gazetamponade der Cervix, noch die Erweiterung mit Laminaria- oder Hegarstäben unter genügender Asepsis, bzw. mit der erforderlichen Gewebsschonung durchzuführen sind. Beiden Anforderungen genügt der fast in Vergessenheit geratene Metranoikter von Schatz, der durch Spreizfederwirkung das Collum bis zur Fingerdurchgängigkeit in wenigen Stunden erweitert. Neben der rein mechanischen Dilatation wirkt das Instrument durch Wehenerregung. Der Sekretabfluß aus dem Uteruscavum, zwischen den gespreizten Stifthälften hindurch, ist völlig ungehindert. Die Metranoikterdilatation ist wenig schmerzhaft, wirkt blutstillend und läßt auch bei ausgesprochener Cervixrigidität nicht im Stich. Die Liegezeit schwankt zwischen 6 und 18 Stunden. Längere Dauer ist nur sehr selten notwendig. Makroskopische und mikroskopische Untersuchungen am nachher exstirpierten Uterus zeigten, daß nur an den Punkten des stärksten Druckes in der Gegend des Orificium internum ganz umschriebene, rein aseptische Schleimhautdefekte und kleine Blutungen entstehen, die rasch überhäutet werden. Entsprechend diesen günstigen anatomischen Ergebnissen konnte die Metranoikterdilatation an 70 Fällen ohne Komplikation durchgeführt werden. Besonders bemerkt zu werden verdient, daß 9mal Frühgeburten im 4.—6. Monat glatt erledigt werden konnten, ohne daß sich die bekannten Schwierigkeiten bei der Entwicklung der Frucht einstellten.

10) N. Ellerbroek. Über die Cervixtorsion des myomatösen Uterus.

Für die Cervixtorsion des myomatösen Uterus sind die bekannten mechanischen Momente maßgebend. Hinzu kommen muß ein gewisser Grad von Elongation und Verdünnung des Mutterhalses. Tatsächlich werden die meisten derartigen Fälle bei Frauen jenseits der 50er Jahre beobachtet. Es gibt kein eindeutiges Symptom, das zur Stellung einer sicheren Diagnose berechtigt. Für die Therapie kann nur Operation in Frage kommen.

11) B. Ottow. Interpositio velamentosa funiculi umbilicalis, eine bisher übersehene Nabelstranganomalie, ihre Entstehung und klinische Bedeutung.

Für die Insertio velamentosa liegt das entscheidende Merkmal nicht im Gefäßverlauf zwischen den Eihäuten, sondern in der Aufspaltung der Gefäße an der Insertionsstelle der Nabelschnur. Anders bei der Interposition. Sie bedeutet eine Einlagerung des Nabelstranges, bzw. seiner ungeteilten, parallel verlaufenden mehr oder weniger sulzfreien Gefäße zwischen die beiden Eihäute. Die Gefäßaufteilung kann hierbei placentar oder nahe am Placentarand loka-

Digitized by Google

lisiert sein, wobei aber immer fötalwärts sich zwischen den Eihäuten interponierte Gefäß- oder Nabelschnurstrecken finden müssen. Trophotropische Vorgänge an den Zotten des Chorion frondosum, wie sie für die Genese der Insertio velamentosa bestimmend sind, kommen für die Interposition nicht in Betracht. Hierbei handelt es sich um gewisse Wachstumsverschiebungen des Amnions, die bei schon vorher fixiertem Insertionspunkte des Bauchstiels zur Einlagerung der Nabelgefäße zwischen die beiden Fruchthüllen führen. Zeitlich kommt hierfür die 8. oder 9. Embryonalwoche in Betracht. Prädisponierend wirkt scheinbar eine gewisse Länge der Nabelschnur. Wachstumsverschiebungen in den Eihäuten können die ursprünglich nebeneinander gelagerten interponierten Gefäße auseinander rücken lassen. Im Falle des Verf. fand sich z. B. eine Eihautbrücke von 10 mm zwischen den Gefäßen. Der Eihautriß eröffnete sub partu eine Arterie in ihrem Hauptstamme und führte zur sofortigen intrauterinen Verblutung. Die Diagnose wird in allen Fällen von Vasa praevia gesichert durch plötzliche, in ihrer Menge begrenzte Blutstürze und die Kombination dieser Erscheinung mit gleichzeitiger Schwankung oder völligem Verschwinden der kindlichen Herztöne.

12) W. v. Moellendorff. Bemerkungen zu der Arbeit von N. Temesváry: »Über ein junges menschliches Ei in situ«.

Polemik gegenüber der im Titel genannten Arbeit.

H. Fuchs (Danzig).

Kaiserschnitt.

1) **Sträuli (Münsterlingen). Sectio caesarea transperitonealis bei akutem Lungenödem. Zwillingsschwangerschaft bei schwerem Vitium cordis.** (Schweiz. med. Wochenschrift 51. Jahrg. Nr. 11. 1921.)

Kasuistischer Beitrag. Mutter und Kinder wurden gerettet. Nach der aus vitaler Indikation ausgeführten Operation gingen die Lungenerscheinungen prompt zurück. Auch traten später keine Herzsymptome mehr auf.

Friedrich (Charlottenburg).

2) **J. Henrotay (Antwerpen). Die Indikationen zum abdominalen Uterusschnitt in der Geburt, abgesehen von Fällen mit engem Becken.** (Gynécol. et obstétr. 1921. IV. 4.)

Referat und Zusammenstellung der bisher gestellten Indikationen zur Sectio caesarea. Verf. lehnt u. a. bei Eklampsie die Sectio caesarea ab, bei Placenta praevia läßt er sie bedingt gelten. Im wesentlichen wird auf den klassischen Kaiserschnitt Bezug genommen, da der cervikale in den Ländern französischer Zunge kaum ausgeführt wird. Daher auch völlige Ablehnung bei nicht ganz »reinen« Fällen. Michaelis (Bad Kreuznach).

3) **A. Couvelaire (Paris). Indikationen des abdominalen konservativen Kaiserschnitts (abgesehen von Fällen von engem Becken).** (Gynécol. et obstétr. 1921. IV. 4.)

Von 1040 konservativen Kaiserschnitten französischer Gynäkologen sind nur 80 aus anderen Gründen als wegen engen Beckens ausgeführt. C. verwirft den Kaiserschnitt bei Eklampsie und Placenta praevia ohne andere Komplikationen. Die Vorteile des tiefen cervicalen Kaiserschnitts sind ihm nicht einleuchtend; er hat darüber keine Erfahrung. Michaelis (Kreuznach).

Digitized by Google

4) **Julius Lahmann. Zur Indikationsstellung der Sectio caesarea.** Inaug.-Diss., Halle, 1921.

Den Hauptteil der Arbeit bildet das Referat über 62 Ausführungen der Kaiserschnittsoperation aus den letzten Jahren. Der extraperitonealen Operationsmethode, wie sie von Sellheim auch für die Placenta praevia empfohlen wird, wurde im allgemeinen der Vorzug gegeben, falls der Fall nicht vollständig unberührt und sauber zur Operation kam. Im ganzen ist auch hier eine Zunahme der Ausführung der Operation aus relativer Indikationsstellung zu verzeichnen. Das Resultat der Operation war bei 59 Fällen glatter Verlauf und 3 Todesfälle der Mütter, gleich 4,8% Mortalität. Die extraperitoneale Operationsmethode vermag einen absolut sicheren Schutz gegen die Infektionsgefahr des Peritoneums nicht zu geben, wohl aber die Gefahren herabzusetzen.

Linnert (Halle a. S.).

5) **Erkki Waren (Helsinski). Zwei Fälle von Kaiserschnitt.** (Acta soc. med. fennicae duodezim t. III. fasc. 1 u. 2.)

Im ersten Falle Kaiserschnitt bei einer Schwangeren, wo 2 Jahre vorher bei eingetretener Uterusruptur hohe Zange gemacht worden war, daran anschließend Laparotomie zur Vernähung der Ruptur. Es lag Kolpoporrhexis vor. Die alte Narbe hatte die Gefahr der abermaligen Ruptur sehr bedrohlich gestaltet. Der Fall bestätigt also die Küstner'sche Indikationsstellung, daß überstandene Ruptur Kaiserschnitt indiziert.

Die Indikation zum Kaiserschnitt des zweiten Falles waren absolut unnachgiebige Weichteile. Das höhere Alter (47 Jahre) und Eklampsie mochten mitbestimmend gewesen sein, doch hält W. die Indikation auch bei hochgradiger seniler Scheidenrigidität besonders bei bedrohtem kindlichen Leben für gegeben.

Engelmann (Kreuznach).

Neue Bücher.

1) **H. Fehling (Baden-Baden). Diagnostische und therapeutische Irrtümmer und deren Verhütung in der Schwangerschaft.** Geh. Mk. 24. Leipzig 1922, Georg Thieme.

Im dritten Heft der Abteilung »Geburtshilfe« des von Schwalbe herausgegebenen Sammelwerkes über »Diagnostische und therapeutische Irrtümer und deren Verhütung« behandelt F. die Schwangerschaft. Außer den durch den Zustand der Schwangerschaft, durch das Vorhandensein des Eies oder einer wachsenden Frucht bedingten Erkrankungen (Hyperemesis gravidarum, Nephropathie, hepatogene Toxikosen, Eklampsie u. a.) bespricht er auch die akzidentellen Erkrankungen in ihrer Bedeutung bei der Schwangerschaft und gibt aus dem reichen Schatz seiner Erfahrungen wertvolle Ratschläge, die besonders für den jungen Praktiker willkommen sein werden. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Leipzig, Universitäts-Frauenklinik (Stephanstr. 7) einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Leipzig.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Leipzig

46. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 37. Sonnabend, den 16. September 1922.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. **A. Sippel** (Frankfurt a. M.), Die postoperative Kochsalzinfusion in die Bauchhöhle. (S. 1474.)

II. **L. Schoenholz** (Düsseldorf), Tubenhämatom bei intrauteriner Graviditat. (S. 1476.)

III. **H. Dewes** (Quierschied), Über den Schulterschmerz als Symptom des äußeren Fruchtkapselaufbruches. (S. 1482.)

IV. **K. W. Eanike** (Elberfeld), Isoliert torquierte normale Tube. (S. 1484.)

V. **F. Scheid** (Berlin-Lichtenberg), Weiterer Beitrag zur Stieldrehung der Adnexe im kindlichen Alter. (S. 1485.)

VI. **H. Kritzler** (Erbach i. O.), Zur Frage der »Reform« des geburtshilflichen Studiums. (S. 1487.)

Berichte: Nordwestdeutsche Gesellschaft für Gynäkologie. 13. V. 1922: **Poten**, Abgestorbenes unbefruchtetes Ei in der linken Tube. — **Poten**, Hühnereigroßer Blasenstein. — **Wiegels**, Demonstration eines Cervixkarzinoms im allerersten Beginn. — **Möhnle**, Solitärer papillomatöser Tumor der vorderen Muttermundlippe. — **Hillmann**, Inversio uteri. — **Schmidt**, Sakralparasit. — **Schmidt**, Graviditas interstitialis intramuralis mit Spontanruptur. Supravaginale Amputation des Uterus. Heilung. — **Fressel**, Kind mit unkomplizierter Fraktur der Diaphyse des linken Oberschenkels. — **Stoeckel**, Haarnadel in der Blase. — **Stoeckel**, Uterusperforation mit schwerer Verletzung der rechten Adnexe. — **Schröder**, Die Karzinome des Müller'schen Epithels (Gemeinsames ihrer Morphologie als Beitrag zu ihrer Histogenese und Systematik). — **Schottmüller**, Zur Behandlung der Cystitis und Cystopyelitis acuta et chronica. — **Nürnberger**, Die Zange am nachfolgenden Kopf. — **Linzenmeier**, Zur Schwangerschaftsleber. — **Linzenmeier**, Kapillarmikroskopische Untersuchungen. — **Rumpf**, Die Verwendung der Bestimmung der Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit in der Gynäkologie. (S. 1490—1499.)

Uterusruptur und Uterusperforation: 1) **Eberle**, Spontaner Scheidenabriß während der Geburt, nebst Bemerkungen zur Uterusruptur. — 2) **Kratochvil**, Pathologische Anwachsung der Placenta mit Spontanruptur des graviden Uterus. — 3) **Swayne**, Uterusruptur während der Eröffnungsperiode. — 4) **Holland**, Ruptur der Kaiserschnittsnarbe bei folgender Schwangerschaft oder Geburt. — 5) **Fleurent**, Über einige Fälle von Uterusruptur. — 6) **Friedemann**, Bemerkungen zur Uterusausräumung in der Allgemeinpraxis. (S. 1499—1501.)

Strahlentherapie: 1) **v. Franqué**, Bemerkungen zur Strahlenbehandlung des Uteruskrebses und der Dysmenorrhöe. — 2) **E. Zweifel**, Über Erfolge der Strahlenbehandlung des Uteruscollumkarzinoms. — 3) **Hartmann**, Radiumtherapie beim Collum- und Korpuskarzinom des Uterus. — 4) **MacKee u. Andrews**, Schädlicher Gesamteffekt von Röntgen-Radiumstrahlen und örtlich applizierten Medikamenten. — 5) **Beckmann**, Zur Aktinotherapie der Pubertätsmetrorrhagien. — 6) **König**, Radiumtherapie der Uterusblutungen (abgesehen von solchen bei Krebs und Myomen des Uterus). — 7) **Pouey**, Vierzig Beobachtungen mit Radium behandelter Uterusblutungen. — 8) **Faure**, Radiumtherapie der Uterusmyome. — 9) **Recasens**, Röntgentherapie in der Gynäkologie. — 10) Geburtshilfliche Gesellschaft in Philadelphia. Über Radiumbehandlung des Gebärmutterkrebses. (S. 1501—1504.)

Digitized by Google

I.

Die postoperative Kochsalzinfusion in die Bauchhöhle.

Von

Albert Sippel (Frankfurt a. M.).

Unter der Überschrift »Beitrag zur Verhütung postoperativer Adhäsionsbildung« veröffentlicht F. Rick (Hamburg) in Nr. 22 dieses Zentralblattes einen Aufsatz, in welchem er, bezugnehmend auf 11 Fälle, dafür eintritt, zur Verhütung von Verwachsungen am Schlusse einer Laparotomie ¾—1 Liter einer auf 39°C temperierten physiologischen Kochsalzlösung in die Bauchhöhle einzugießen. Er will damit nicht nur die allgemeinen Wirkungen einer Kochsalzinfusion überhaupt erreichen, sondern zugleich und vor allen Dingen eine Durchfeuchtung und Wiederbelebung des während der Operation ausgetrockneten und geschädigten Peritoneums. Dadurch glaubt er vorbeugend gegen das Entstehen von Adhäsionsbildung zu wirken. — Rick betont dabei gegenüber den seinerzeit von Peter Müller geäußerten Bedenken die vollkommene Gefahrlosigkeit der Eingießungen, wenn sie die von ihm angegebene Flüssigkeitsmenge nicht übersteigen.

Ich kann mich dem durchaus anschließen. Seit der Zeit, zu welcher der Streit über die Frage ausgefochten wurde: »Trockene oder feuchte Asepsis?« wird bei uns in Konsequenz des Gedankens der feuchten Asepsis grundsätzlich am Schlusse einer jeden Laparotomie, welche eine breite Eröffnung der Bauchhöhle und ein Arbeiten in derselben nötig macht, eine bis zu 40° C übertemperierte physiologische Kochsalzlösung in dieselbe hineingegossen. Dies geschieht, während die Operierte noch in mäßiger Beckenhochlagerung liegt. Dabei werden die Bauchdecken mit Fritsch'schen Spiegeln auseinander gehalten. Die eine Hand des Operateurs hält die Eingeweide von dem Operationsgebiet zurück. Der Flüssigkeitsstrahl wird auf das kleine Becken gerichtet, während die zweite Hand des Operateurs entweder frei oder mit Hilfe einer Kompresse durch stampfende Bewegungen für ein gründliches Abspülen der bei der Operation in Betracht gekommenen Teile sorgt. Zum Schlusse wird noch soviel Kochsalzlösung nachgegossen, daß ungefähr 1 Liter in der Bauchhöhle verbleibt. Niemals haben wir von diesem Vorgehen, das in einigen Hunderten von Fällen ausgeübt wurde, eine nachteilige Wirkung gesehen. Nur in einem Falle, über den in Nr. 17 der Deutschen med. Wochenschrift von 1912 berichtet wurde, trat am Nachmittag des Operationstages eine rasch vorübergehende Temperatursteigerung bis 39,5° auf, die wir im Sinne des Wechselmann'schen Wasserfehlers bei Salvarsaneinspritzungen erklären zu müssen glaubten, die aber einen weiteren Nachteil oder eine Störung des Wundheilungsprozesses nicht mit sich brachte. Seither sorgen wir für eine stets frische Zubereitung der Kochsalzlösung. Eine Temperatursteigerung haben wir dann in jener Weise nicht mehr erlebt.

Auch für uns war der Zweck der Kochsalzeingießung und -spülung der, das Peritoneum gründlich anzufeuchten. Zugleich erstrebten wir damit ein Diluieren kleiner im Beckenraum oder zwischen den Eingeweiden zurückgebliebener Blutmengen, eine Beschleunigung der Resorption derselben und dadurch ein Verhüten von Verwachsungen. Es ist auffallend, wie blutig sich bei unserem Vorgehen die eingegossene Flüssigkeit färbte, obwohl man vorher von freiem Blut kaum etwas sah. Auch die geringen Serummengen, welche sich aus dem geschädigten

Digitized by Google

Bauchfell auf dessen Oberfläche entleerten, wollten wir mit unseren Spülungen verdünnen und fortschwemmen. Ihre Gerinnung und die dadurch herbeigeführte, später zu Verwachsungen führenden fibrinösen Verklebungen wollten wir damit verhüten.

Neben diesen Einwirkungen auf das Peritoneum schätzen wir natürlich auch die Vorteile, welche in der Kochsalzinfusion als solcher begründet sind: Hebung des Blutdrucks, Anregung der Diurese, Minderung des postoperativen Durstes. Durch die erhöhte Temperatur der Lösung glauben wir, eine günstige Beeinflussung der Darmperistaltik zu erreichen.

Seitdem wir diese postoperativen Kochsalzeingießungen vornehmen, haben wir nur einen Fall von Adhäsionsileus erlebt. Er trat auf einige Tage nach der Operation einer stielgedrehten, nekrotischen Ovarialcyste, nachdem schon reichlich Flatus abgegangen waren. Es war eine Dünndarmschlinge mit dem Stiel der Geschwulst verwachsen, und dieser Stiel war, wenn auch nicht nekrotisch, so doch durch die vorhergegangene Torsionszerrung in seinem Zustand schwer geschädigt und konnte als Fremdkörper wirken. Bei den wenigen Fällen, bei welchen wir genötigt waren, später aus anderen Gründen die Bauchhöhle noch einmal zu öffnen, konnten wir uns überzeugen, daß man viel seltener und weniger ausgedehnte Verwachsungen als in früheren Jahren fand. So mußten wir im vorigen Jahr eine Frau wegen geborstener Tubengravidität operieren, der wir 1½ Jahre vorher die Tube der anderen Seite wegen tubaren Aborts mit Hämatokelenbildung bei gleichzeitiger intrauteriner Schwangerschaft entfernt hatten. Die uterine Schwangerschaft war damals ungestört weiter verlaufen und wurde am normalen Termin durch die spontane Geburt eines lebenden Kindes beendet. Bei der zweiten Laparotomie fand sich im Abdomen auch nicht eine Spur von Verwachsungen, obwohl doch gerade solche das Peritoneum schädigenden Hämatokelen besonders dazu disponieren. A. Mayer (Tübingen) macht freilich darauf aufmerksam, daß man bei Relaparotomie nach einer interkurrenten Schwangerschaft selten Adhäsionen vorfinde, und daß solche durch den Einfluß der Schwangerschaft resorbiert würden. Es ist ja gewiß wahrscheinlich, daß durch den Zug des wachsenden Uterus Verwachsungen gedehnt und zum Schwinden gebracht werden. Ob dies aber auch für Adhäsionen zwischen Darm und Bauchwand gilt, ist mehr als fraglich. Vielleicht hat auch die umgekehrte Annahme Berechtigung, daß da, wo Verwachsungen fehlen, eine Schwangerschaft leichter eintritt.

Ich glaube, daß der Gedanke, durch Kochsalzeingießungen prophylaktisch gegen das Auftreten von Verwachsungen wirken zu können, richtig ist. Meine Erfahrungen scheinen mir dafür zu sprechen. Theoretisch läßt sich die Möglichkeit einer solchen Wirkung wohl begründen. Ein unfehlbares Mittel werden sie natürlich nicht sein, da ihre Wirkung eine zeitlich beschränkte ist. Es ist selbstverständlich, daß auch die sonstigen Maßnahmen, welche einer Adhäsionsbildung entgegenzuwirken vermögen, sorgfältig beobachtet werden, also zuverlässige Blutstillung, genaue Peritonisierung und frühzeitige Anregung der Peristaltik.

Digitized by Google

II.

Aus der Akademischen Frauenklinik zu Düsseldorf.
Direktor: Prof. Dr. Pankow.

Tubenhämatom bei intrauteriner Gravidität.

Von

Dr. med. Ludwig Schoenholz.

Sieht man die einschlägige Literatur nach »Eileiterblutungen« durch, so bemerkt man, wie in auffallender Weise die Bezeichnung »Tubenhämatom« aus den Veröffentlichungen verschwindet. Ehedem gebraucht für Tubenblutungen jedweder Ätiologie, grenzte man um die Wende des Jahrhunderts die durch eine Tubargravidität bedingte Blutung scharf gegen andersartige Hämatome ab, zu einer Zeit, da man auf Grund genauerer Untersuchungen erkannte, daß unter allen Erkrankungen der Tube, die mit einer Blutansammlung in ihrem Lumen einhergehen, die tubare Eiansiedlung den ersten Platz einnimmt. In der Folgezeit in zahllosen Fällen beobachtet, durchforscht und beschrieben, ist der heutigen Generation die Anatomie und Klinik der Eileiterschwangerschaft vollständig geläufig. Wir wissen heute, daß sowohl beim äußeren Fruchtkapselaufbruch mit seinen meist stürmischen Folgen, als auch bei dem inneren mit seinem mehr protrahierten Verlauf die Tube mehr oder weniger mit Blut gefüllt ist. Wir wissen auch, daß die tubare Eiimplantation ganz symptomlos bleiben kann, daß es Fälle gibt, in denen Föt und Placenta an dem Orte ihres Entstehens wieder verschwinden, aufgelöst und resorbiert werden. Gerade diese Art des Ausganges der Eileiterschwangerschaft kommt differentialdiagnostisch für alle andersartigen Tubenblutungen in Betracht. Wir werden uns weiter unten noch näher mit dieser Frage zu beschäftigen haben.

Auch die sogenannte Hämatosalpinx stellt heute ein scharf umschriebenes Krankheitsbild dar. Wir verstehen unter ihr eine Blutansammlung in einer Tube, deren abdominelles Ende durch Verklebung oder Verwachsung der Fimbrien geschlossen ist. In ätiologischer Beziehung ist man geneigt anzunehmen, daß der Verschluß der Tube die primäre Krankheitserscheinung ist, daß die Blutansammlung im Eileiter entweder rückläufig vom Uterus her geschieht — weil meist kombiniert mit Gynatresie — oder durch eine tubare Menstruation bedingt wird. Als Beweis für die letzte Annahme wird der öfters erhobene Befund angesehen, daß neben einer Verwachsung der Fimbrien oft auch eine Verlegung des uterinen Endes der Tube besteht. Ich konnte derartige Fälle jedoch nur kombiniert mit einer Hämatometra in der Literatur auffinden, also in Fällen, in denen sich das menstruelle Blut in den verschlossenen Uterus ergießen mußte. Diese Fälle sind nun für das Vorhandensein einer tubaren Menstruation durchaus nicht beweisend. Bei der mit jeder Periode stärker werdenden Füllung der Gebärmutter kann schließlich die menstruelle Blutung in der zur Entlastung der angeschoppten Gefäße notwendigen Stärke nicht mehr erfolgen. Das Blut sucht anderen Ortes seinen Abfluß, und es liegt nahe, daß es sich in die Tube ergießt, deren Gefäße bei den Menses unter ähnlicher Füllung stehen wie die uterinen Gefäße. Zeigen die Tuben doch auch normalerweise während der Menstruation eine starke Erweiterung der Gefäßlumina und einen dementsprechenden Füllungsgrad. Damit soll das Vorkommen einer tubaren Menstruation jedoch nicht unbedingt in Abrede gestellt werden. Tatsache ist, daß während der Periode bei normalem Genitale Blut in den Tuben gefunden worden ist, welches das Lumen bis zum abdominellen

Digitized by Google

Ende hin ausfüllte. Zu einem Bluterguß in die Bauchhöhle ist es dabei nicht gekommen. Die Feststellung dieser Beobachtungen genügt an diesem Platze; eine Untersuchung des ganzen Fragenkomplexes sei einer besonderen Arbeit vorbehalten.

Schließlich lernen wir noch in der Literatur als Ursache für Kreislaufstörungen in der Tube Entzündungen, Infektionskrankheiten, Herzfehler, gewisse Vergiftungen (Phosphor) und Insulte kennen, und für Blutungen dieser oder ähnlicher Ätiologie müssen wir die Bezeichnung »Tubenhämatom« reserviert halten. Für alle Arten von Tubenhämatomen bleibt schwierig ihre Abgrenzung gegen die Tubargravidität, bei der ja, wie schon erwähnt wurde, der Nachweis fötaler Bestandteile oft erschwert oder nicht möglich ist.

Ein Tubenhämatom, eine Blutansammlung im beiderseits offenen Eileiter, bei der man eine Tubargravidität als ätiologisches Moment ausschließen konnte, bei der eine menstruelle Blutung, eine Entzündung oder ein Trauma nicht in Frage kam, fand ich bisher nicht näher beschrieben. Deshalb dürfte ein solcher Fall, der unlängst in der akademischen Frauenklinik zu Düsseldorf zur Beobachtung kam, besonderes Interesse verdienen. Durch die Kombination dieser Tubenblutung mit intrauteriner Schwangerschaft erscheint der Fall besonders kompliziert; auch erfährt hierdurch das ganze Krankheitsbild eine besondere Beleuchtung.

Zunächst sei die Krankengeschichte des Falles mitgeteilt:

Am 11. VIII. 1921 kommt die 33 Jahre alte Frau G. B. mit starken Schmerzen im Unterleib und Kreuz zur Aufnahme in die Klinik. Die Anamnese ergibt folgende Besonderheiten: Menses traten im 13. Lebensjahre auf, erschienen pünktlich alle 4 Wochen. Die letzte Periode war am 14. VII. 1921; sie dauerte, wie gewöhnlich, 4 Tage und war mit demselben mittelstarken Blutverlust verbunden wie zuvor. Im Jahre 1911 machte Pat. eine Spontangeburt durch, der ein fieberhaftes Wochenbett folgte. 1916 gebar sie Zwillinge und 1918 hatte sie einen Abort, bei dessen Ausräumung ebenfalls Zwillinge im Uterus gefunden wurden. Ihre jetzigen Beschwerden datieren seit dem Winter 1919/20. Dauernde Spülungen, selbst ein angeblicher operativer Eingriff, dessen Art auch bei der Operation nicht zu eruieren war, brachten keinen Erfolg. Da die Schmerzen in den letzten Tagen stärker wurden, kam Pat. in die Klinik.

Bei der gynäkologischen Untersuchung stellt sich heraus, daß der retrovertierte Uterus mannsfaustgroß und derb ist. Rechts neben der Gebärmutter fühlt man einen weichen und sehr schmerzhaften, mandarinengroßen Adnextumor, aus dem sich wegen der reflektorischen Bauchmuskelspannung Einzelheiten nicht heraustasten lassen. Es wird eine akute Salpingo-Oophoritis angenommen, während differentialdiagnostisch eine extrauterine Schwangerschaft in Betracht kommt.

Bei Bettruhe und Wärmeapplikation läßt in den nächsten Tagen die Druckempfindlichkeit in der rechten Unterbauchgegend nach. Am 24. VIII. 1921 setzt eine Blutung aus dem Genitale ein, die 4 Tage dauert, mäßig stark ist und zunächst als »menstruell« angesprochen wird. Die nach dem Stillstand der Blutung vorgenommene Untersuchung läßt erkennen, daß die rechte Tube nunmehr abgeschwollen, aber immer noch deutlich verdickt ist. Da sich der Verdacht auf eine Tubargravidität auf Grund dieses Befundes erhärtet, wird am 3. IX. 1921 laparotomiert.

Der Operationsbefund ist folgender:

Der Uterus ist mannsfaustgroß, weich, von bläulichroter Farbe: Graviditas intrauterina mens. II. Linke Tube schlank und frei, ebenso wie das linke Ovarium, das eine kleine Cyste beherbergt. — Die rechte Tube ist mit der seitlichen Becken-

Digitized by Google

wand verwachsen; das Fimbrienende ist frei. Die Tube ist griffeldick, am abdominellen Ende jedoch auf Kleinfingerdicke angeschwollen. Am Übergang vom mittleren zum abdominellen Drittel befindet sich eine nach beiden Seiten hin ziemlich scharf begrenzte, kirschgroße, bläulichrote, fluktuierende Geschwulst, die als Gravidität angesprochen wird. Auf der Höhe der Anschwellung erscheint die Serosa papierdünn, so daß man annimmt, daß die Tube dicht vor der Ruptur steht. Im rechten Ovarium findet sich ein Corpus luteum. Kein Blut in der Bauchhöhle. Exstirpation der rechten Adnexe wegen Tubargravidität.

Am herausgenommenen Präparat wird der während der Operation erhobene Befund makroskopisch nochmals bestätigt. Der Tumor ist auffallend weich, enthält offenbar überhaupt keine festen Bestandteile, keine »Frucht«. Bei seiner Punktion wird dunkelrotes, flüssiges Blut aspiriert. Die Fimbrien sind frei, das Lumen der Tube ist offen. (Sondierung.) Im rechten Ovarium findet sich auf dem Durchschnitt ein großes Corpus luteum.

Am 10. IX. 1921 wird spontan die intrauterine Frucht, die einer Gravidität in der 6. Schwangerschaftswoche entspricht, in toto ausgestoßen. — Entlassung am 20. IX. 1921.

Die in Formalin fixierte Tube wird zur mikroskopischen Untersuchung in kleine Blöcke zerlegt. Dabei kann man schon makroskopisch erkennen, daß das Tubenlumen uterin- und abdominalwärts von der Blutgeschwulst mit Blut gefüllt ist. Nach der Durchschneidung des vermeintlichen Schwangerschaftsherdes fällt die homogene rote Schnittfläche des blutigen Inhaltes auf. Es fehlen die weißlichgrauen, streifigen Einlagerungen, die man in Tubenmolen zu sehen gewohnt ist. Außerdem besteht eine sehr geringe Adhärenz der Blutmassen an die Tubenwand. Der in Formalin fixierte Blutkuchen fällt beim Durchschneiden aus der Tube heraus, und die durch die Dehnung stark verdünnten Tubenwände müssen zur mikroskopischen Untersuchung in Paraffin eingebettet werden. Die anderen Schnitte werden mit dem Gefriermikrotom ausgeführt.

Die Untersuchung von zahllosen Schnitten zeitigte im wesentlichen folgendes Resultat: Die Tube ist mit Blut gefüllt, das sich in Serum und Blutkuchen getrennt hat. Die roten Blutkörperchen sind in frischem Zustande, scharf konturiert und gut färbbar. Die Tubenfalten sind überall gut erhalten; sie liegen randständig aber frei zwischen den Blutmassen, durch die sie etwas gegen die Wandung des Eileiters gepreßt werden. Der Epithelüberzug der Schleimheit ist lückenlos erhalten. Die Blutgefäße zeigen, besonders im abdominellen Ende der Tube, eine stärkere Füllung. Ein Blutaustritt in das Gewebe der Schleimhautfalten besteht nicht, dagegen finden sich Blutungsherde in der Muskulatur der Tube, und zwar nur in direkter Umgebung der Blutgeschwulst. In den übrigen Tubenabschnitten sind Blutungen in die Muskulatur hinein nicht nachzuweisen. Von wo die Blutung ihren Ausgang genommen hat, ist mikroskopisch nicht zu eruieren. Fötale Bestandteile, insbesondere Chorionzotten, wurden nicht gefunden.

Der mikroskopische Befund könnte in ätiologischer Hinsicht genügen, wenn man nicht wüßte, daß häufig in sicher schwangeren Tuben fötale Elemente nicht mehr nachgewiesen werden können, daß ferner Spontanheilungen von Tubargravidität vorkommen, wenn nicht zudem noch das Gespenst der Tubenmenstruation die »Reinheit« des Falles beeinträchtigte. Unlängst noch wurde ein besonders instruktiver Fall von Selbstheilung einer Tubargravidität aus unserer Klinik veröffentlicht (Borell, Zentralblatt f. Gynäkologie 1921, Hft. 4). Bei einer 6 Wochen alten doppelseitigen Tubenschwangerschaft war es damals auf der linken Seite zu einer Ruptur gekommen. Die Diagnose der Gravidität war

Digitized by Google

hier schon makroskopisch durch den Nachweis von Placentagewebe zu erbringen. Auf der rechten Seite dagegen waren nur noch ganz vereinzelte, hyalin entartete, zum Teil schon verkalkte Zotten vorhanden, welche die Diagnose der Gravidität zuließen. An der Stelle des Schwangerschaftsherdes war die Schleimhaut der Tube zerstört und ersetzt durch Granulationsgewebe, das das ganze Lumen ausfüllte. Die Frage, was weiterhin aus diesen fötalen Resten geworden wäre, welches Bild die Tube dargeboten hätte, wenn die Frau erst Wochen später zur Operation gekommen wäre, läßt sich unschwer beantworten. Die noch vorhandenen Zotten, die — hyalin degeneriert und mit Kalk inkrustiert — zum Untergang bestimmt waren, wären vollends verschwunden. Es wäre nicht mehr möglich gewesen, die Diagnose »Tubargravidität« exakt zu stellen. Immerhin hätte der Zustand des Eileiters, dessen Lumen unter Zerstörung der Schleimhaut durch Granulations- oder Bindegewebe (als Ausheilungszustand) ausgefüllt war, den Schluß zugelassen, daß hier ein Prozeß statthatte, der destruierend auf die Schleimhaut wirkte, will man nicht in solchen Fällen an eine angeborene Atresie der Tube denken. Für unseren Fall kommt ein derartiger Vorgang, auch in seinen Anfangsstadien, nicht in Frage. Die Schleimhaut war erhalten, die Blutung war frisch, fötale Bestandteile waren nicht vorhanden.

Auch die erstgenannte Möglichkeit, daß das ganze Ei vollständig resorbiert worden wäre, ohne eine Spur seines ehemaligen Daseins zu hinterlassen, dürfen wir — wenn so etwas überhaupt vorkommt — in unserem Falle ausschließen. Der Beweis hierfür ist besonders wichtig, weil die Anamnese mit ihren zwei Zwillingsschwangerschaften auf die Prädisposition der Pat. zur Mehrlingsschwangerschaft hinweist. Bei dem Nachweis von einem Corpus luteum hätte es sich bestimmt um zwei Eier derselben Ovulation handeln müssen, da ja beide Eier einem Follikel entstammten. Auch die tubare Schwangerschaft hätte dann schon 6 Wochen bestehen müssen: ihr Endprodukt wäre zweifellos ein anderes, als ein Herd flüssigen Blutes, der keine Verwechslung zuläßt mit den Ausgängen der Tubargravidität: dem Tubenabort oder der Tubenmole (s. Veit, Handbuch der Geburtshilfe von Döderlein).

Der Vollständigkeit halber sei noch die eine Möglichkeit erörtert, daß nämlich die Tube primär schwanger gewesen, die intrauterine Gravidität dagegen sekundär eingetreten wäre, obwohl schon der Krankheitsverlauf unzweifelhaft beweist, daß die tubare Blutung wenige Tage vor der Einlieferung in die Klinik entstand, als heftige Schmerzen im Unterleib auftraten. Bei Bettruhe und diätetischer Behandlung ließen die verhältnismäßig stürmischen Erscheinungen nach. Druck und Schmerzhaftigkeit in der rechten Unterbauchgegend wurden erheblich gemildert. Solcher Verlauf ist völlig uncharakteristisch für eine Tubargravidität, die weder zur Ruptur, noch zu einem Abort führte. Dann hätte es sich aber fernerhin um einen noch weit älteren Prozeß gehandelt wie bei der zuerst aufgestellten Hypothese, und wir hätten zum mindesten erwarten dürfen, statt flüssigen Blutes eine Tubenmole vorzufinden.

Unser Fall unterstützt die von Sarwey im Döderlein'schen Handbuch für Geburtshilfe geäußerte Ansicht, daß keine Blutung intra graviditatem, auch wenn sie sich öfter wiederholt und in 3- oder 4wöchentlichen Pausen wiederkehrt, im Sinne einer physiologischen Menstruation aufgefaßt werden darf, es sei denn, daß die Konzeption kurz vor der demnächst zu erwartenden Periode erfolgt ist. Abgesehen davon, daß die Größe der aus dem Uterus ausgestoßenen Frucht dem letzten Menstruationstermin am 14. VII. 1921 genau entsprach, ist auch die erst 38 Tage später erfolgte Genitalblutung bei sonst präzisem, 4wöchentlichem Zyklus

Digitized by Google

ein Gegenbeweis einer solchen Möglichkeit. Die pathologische Ursache der Blutung war in unserem Falle klar erkennbar. Der Umstand, daß nach der Genitalblutung der rechtseitige Adnextumor, der zuvor Mandarinengröße hatte, fast ganz verschwunden war, beweist untrüglich, daß das Blut der Tube entstammte, daß sich das Blut von der Tube aus einen Weg durch den graviden Uterus gebahnt hatte, die Schwangerschaft intakt lassend.

Somit dürfen wir eine ektopische Gravidität als ätiologisches Moment für die Tubenblutung unbedingt ausschließen. Dieselben Argumente richten auch die »Tubenmenstruation« als Ursache des Hämatoms! Wollte man diesen Erklärungsmodus wählen, so müßte das Hämatom entweder zur Zeit der letzten Periode am 14. VII. 1921 oder während der Genitalblutung am 24. VIII. 1921 aufgetreten sein. Der klinische Verlauf des Falles weist, wie zuvor schon bemerkt, auf die Entstehung des Hämatoms kurz vor der am 11. VIII. 1921 erfolgten Einlieferung in die Klinik hin. Sie fällt also, wollte man sie etwa mit einem menstruellen Vorgang in Zusammenhang bringen, kurz vor den Termin der zuerst ausgebliebenen Periode: sie würde dem Prämenstruum angehören. Man könnte sich vorstellen, daß eine unter solchen Umständen auftretende Blutwallung das auslösende Moment für den Blutaustritt in die Tube dargestellt hätte. Um eine eigentliche Tubenmenstruation handelte es sich jedenfalls nicht. Es wäre nicht einzusehen, weshalb die Blutung dann einen wohl umschriebenen Bezirk bevorzugte. Vorbedingung für eine Tubenmenstruation und grundlegend für ihren Begriff ist doch eine gleichmäßige Beteiligung der ganzen Schleimhaut an dem hyperämischen Vorgang, der zu einem Blutaustritt in das Gewebe der Tubenfalten und zu einem Durchbruch dieser Blutmassen in das Lumen unter Abhebung des Oberflächenepithels hätte führen müssen (s. Czyzewicz: Zur Tubenmenstruation, Archiv f. Gynäkologie Bd. LXXXV). Von einem Blutaustritt ins Gewebe der Falten ist nichts zu sehen. Die Gefäße sind wohl prall gefüllt, dieser Zustand entspricht aber durchaus der mit einer intrauterinen Gravidität verbundenen Hyperämie. In unserem Falle weist die große Blutansammlung im abdominellen Drittel des Eileiters unzweifelhaft darauf hin, daß gerade an dieser Stelle und nur an dieser Stelle die Ursache der Blutung zu suchen ist, die dann schließlich das Tubenlumen nach beiden Seiten hin erfüllt hat. Für die menstruelle bzw. ovarielle Ursache der Blutung fehlt vor allem die anatomische und physiologische Grundlage. Der Blutung ging keine Ovulation voraus. Ein frisches Corpus luteum, das man bei der Operation hätte vorfinden müssen, war nicht vorhanden.

Der zuvor skizzierte Begriff der Hämatosalpinx, der den Verschluß des Fimbrienendes zur Voraussetzung hat, kann zur Erklärung unseres Hämatoms auch nicht herangezogen werden, weil die Passage an der exzidierten Tube nach beiden Seiten hin offen war. Das Fimbrienende der erkrankten Tube lag in situ frei in der Bauchhöhle; die Adhäsionen fixierten die Tube nur an die seitliche Beckenwand.

Bei der Übereinstimmung der klinischen Symptome und des anatomischen und histologischen Befundes sind wir nunmehr zu dem Schlusse berechtigt, daß es sich in diesem Falle um ein wirkliches Hämatom gehandelt hat, d. h. um eine Gefäßblutung, die weder durch die zerstörende Tätigkeit von Trophoblastelementen, noch durch menstruelle Vorgänge erzeugt worden ist. Es sei noch einmal darauf hingewiesen, daß es an sich für den Begriff des Hämatoms vollständig gleichgültig ist, welcher Genese die Blutung ihr Dasein verdankt. Hat sie nur einen gewissen hohen Grad erreicht, so sind wir gemäß der anatomischen Anschauung allzeit berechtigt, von einem Hämatom zu reden. Und so wäre auch die Bezeichnung »Tubenhämatom« auf Grundlage einer tubaren Eiansiedlung

Digitized by Google

kein Fehler. Wir haben uns jedoch — speziell bei der Benennung der tubaren Blutungen — daran gewöhnt, mit dem Worte einen ganz bestimmten Begriff zu verbinden, der Rückschlüsse auf die Ätiologie des Prozesses zuläßt. Sprechen wir von einem Hämatom der Tube, so schließen wir die durch tubare Gravidität und Tubenmenstruation bedingten Blutansammlungen aus.

Eine toxische Schädigung der Gefäßwandungen oder die Arrosion eines Gefäßes durch einen Endzündungsprozeß, Erkrankungen, die als Ursache solcher »echten« Hämatome genannt werden, kommen in unserem Falle nicht in Frage. Ebenso fehlen die Anhaltspunkte für ein Trauma.

Wir müssen uns die Entstehung des Hämatoms in unserem Falle folgendermaßen erklären: Infolge der uterinen Schwangerschaft kam es zu einem starken Blutandrang zum Genitale, durch den die Gefäße der Tube strotzend gefüllt wurden. Durch die alten Verwachsungen (vielleicht die Folge des 1911 durchgemachten fieberhaften Wochenbettes; der Wurmfortsatz wurde leider nicht mit entfernt), die den rechten Eileiter an die seitliche Beckenwand fixierten, wurde eine Kreislaufstörung — durch Kompression oder Abknickung — bedingt, die zu einer Stauung in dem überfüllten Gefäßsystem führte. Es resultierte eine abnorm starke Inanspruchnahme der Ausdehnungsmöglichkeit der Gefäßwandungen, und schließlich versagte an einer Stelle die Elastizität eines Gefäßes. Das Gefäß zerriß, es blutete in das Tubenlumen hinein.

Diesen Ausgang des Prozesses müssen wir noch als einen sehr günstigen betrachten. Die Möglichkeit, daß auf diese Weise die Ruptur eines Gefäßes in die Bauchhöhle hinein erfolgt, oder daß das ins Tubenlumen ergossene Blut durch das Fimbrienende in den Bauch abfließt, ist durchaus denkbar. Die Verwechslung mit einer geplatzten »Extrauterinen« oder einem Tubarabort hätte dann noch viel näher gelegen. Die Blutung in die Bauchhöhle hinein hätte die Pat. in große Lebensgefahr bringen können, während wir in unserem Falle sehen, daß es durch den Erguß des Blutes in das Tubenrohr zu einer relativ guten Spontantamponade kam. Nach Abfluß des Blutes durch den Uterus nach außen blutete es allerdings von neuem in die Tube hinein, nachdem die tamponierende Wirkung des Bluterg usses fehlte. So erklärt sich der Unterschied in den Befunden kurz vor der Operation und an der in situ beobachteten Tube. Während bei einer bimanuellen Palpation 4 Tage ante operationem der rechte Eileiter als fast völlig normal befunden wurde, wies er bei der Operation am abdominellen Ende eine erhebliche Verdickung auf und beherbergte außerdem die oben beschriebene kirschgroße Blutgeschwulst. Hierdurch wird auch verständlich, weshalb das Blut noch flüssig war und weshalb es sich bei der mikroskopischen Untersuchung herausstellte, daß es sich um eine frische Blutung handelte.

Wie es möglich wurde, daß sich das Blut durch den Druck des Hämatoms und unter Mitwirkung der peristaltikartigen Kontraktionsfähigkeit des Eileiters sowie des uterinwärts gerichteten Zilienschlages eine Straße durch den graviden Uterus nach außen bahnte und nicht den näheren und bequemeren Weg durch das offene Fimbrienende zur Bauchhöhle nahm, das läßt sich auch nur aus einer durch die perisalpingitischen Verwachsungen bedingten Verlegung des Lumens infolge einer Abknickung erklären. Der Strom der in entgegengesetzter Richtung schlagenden Zilien erscheint nicht ausreichend als Hindernis für einen derartigen Druck.

Besonders sei noch auf die Tatsache hingewiesen, daß trotz der Passage des Blutes durch den Uterus die Gravidität bestehen blieb. Es kam erst zur Ausstoßung der Frucht, als man das Corpus luteum entfernt hatte. Der Abort trat 7 Tage post operationem ein. Seine Entstehung als Folge einer mechanischen

Digitized by Google

Reizung durch die Operation ist deshalb unwahrscheinlich. Es liegt näher, die Ausstoßung der Frucht auf die Entfernung des Corpus luteum zurückzuführen, die sich erst nach Tagen auswirkte, als die hormonalen Ausscheidungsprodukte des gelben Körpers verbraucht waren.

Wenngleich wir nun aus diesem Falle gelernt haben, daß es auf Grund rein mechanischer Ursachen tubare Hämatome und damit Blutungsmöglichkeiten in die Bauchhöhle gibt, ohne daß eine ektopische Gravidität in Frage käme, so müssen wir doch feststellen, daß in bezug auf das therapeutische Vorgehen die Tubenhämatome der »Extrauterinen« gleichzustellen sind. Abgesehen davon, daß eine Differentialdiagnose meist nicht möglich sein wird, kann ein derartiger Vorgang zu einer schweren Blutung in die Bauchhöhle führen, die ein zielsicheres und möglicherweise auch schnelles operatives Vorgehen erheischt.

III.

Aus dem Fischbachkrankenhaus in Quierschied.
Chefarzt: Prof. Dr. Drüner.

Über den Schulterschmerz als Symptom des äußeren Fruchtkapselaufbruches.

Von

Dr. Hans Dewes,

I. Assistent.

Der Schulterschmerz als Krankheitszeichen bei bestimmten Erkrankungen der Leber-Zwerchfellgegend und des Oberbauches im allgemeinen ist bekannt. Daß Gallensteinschmerzen außer nach dem Rücken auch nach der rechten Schulter und in den rechten Arm ausstrahlen, kommt gelegentlich, wenn auch selten, vor; häufiger und charakteristischer ist der Schulterschmerz bei Leberabszeß; als Symptom von Nebennierentumoren ist er von Mayo Robson beschrieben und von Oehlecker rechtseitig bei Echinokokkenabszeß der Leber-Zwerchfellgegend und bei einer Blutung nach Ruptur einer Chorionepitheliommetastase an der konvexen Fläche des rechten Leberlappen, linkseitig außerdem nach Durchbruch eines Magengeschwürs und eines peptischen Geschwürs des Jejunum nach Gastroenterostomie; auch durch Fremdkörper (Geschosse) am Zwerchfell kann der Schulterschmerz ausgelöst werden.

Dieser Schulterschmerz kommt bekanntlich dadurch zustande, daß ein Reiz, der die sensiblen Ästchen des N. phrenicus trifft, die sich an der Unterfläche des Zwerchfells, im Ligamentum suspensorium hepatis und an der Konvexität der Leberoberfläche verzweigen, im Ursprungsgebiet des N. phrenicus, dem die Schultergegend sensibel verzweigenden IV. Cervicalnerven, auf andere Bahnen überspringt und in der Schulter lokalisiert wird. Möglicherweise kommt als Entstehungsort des Reizes auch der obere Teil des Peritoneum parietale der vorderen Bauchwand in Betracht, zu dem nach Untersuchungen von Luschka, die allerdings von Ramström bestritten werden, gleichfalls sensible Ästchen des N. phrenicus dexter durch die sterno-kostale Ursprungslücke des Zwerchfells gelangen.

Aus diesen Beobachtungen zieht Oehlecker den Schluß: »Wenn es sich um eine Erkrankung in der Bauchhöhle handelt und wir einen rechtseitigen oder linkseitigen Schulterschmerz beobachten, so können wir daraus schließen, daß sich der Krankheitsprozeß, der recht verschiedener Natur sein kann, in der Nähe des Zwerchfells abspielt.«

Digitized by Google

Daß der ursprüngliche Krankheitsprozeß, als dessen Symptom der Schulterschmerz auftritt, aber auch ganz anderswo in der Bauchhöhle seinen Sitz haben kann, geht aus folgender Beobachtung hervor.

Frau Charlotte L., aufgenommen am 13. VII. 1922, 30 Jahre alt. Zwei normale Partus, letzter vor 14 Monaten. Letzte Periode am 27. V. Heute früh im Bett plötzlich erkrankt mit heftigen Schmerzen in der Unterbauchseite, die sich dann auf den ganzen Leib ausdehnten; kein Erbrechen. Beim Aufstehen aus dem Bett wurde sie ohnmächtig; danach waren die Leibschmerzen noch heftiger, und es gesellten sich sehr starke Schmerzen in beiden Schultern hinzu, die sich anfallsweise während des Transportes noch einige Male wiederholten.

Bei der Aufnahme fand sich: blasse Haut- und Schleimhautfarbe, jedoch nicht besonders auffallend. Leib leicht aufgetrieben, überall äußerst druckempfindlich, am ausgesprochensten im Unterbauch etwas links von der Mittellinie; besondere Spannung war bei den schlaffen Bauchdecken nicht vorhanden. Beim Eindrücken des Unterbauches treten so starke Schmerzen in beiden Schultern, hauptsächlich in der rechten, auf, daß die Frau sich vor Schmerz krümmt, und daß ihnen gegenüber die Leibschmerzen in den Hintergrund treten. Schultergelenke ohne Besonderheiten, kein Druckschmerz, kein Bewegungsschmerz. Nach Abklingen lassen sich die Schmerzen durch Druck auf den Bauch erneut hervorrufen.

Aus der Anamnese und dem Genitalbefund: Colostrum in den Brüsten, aufgelockerte Scheidenschleimhaut, etwas vergrößerter weicher Uterus, Druckempfindlichkeit des hinteren Douglas, wurde die Diagnose Tubargravidität mit äußerem Fruchtkapselaufbruch gestellt und operiert.

Die Operation bestätigte die Diagnose. In der Bauchhöhle fand sich über 1 Liter flüssigen Blutes; dicht neben der im hinteren Douglas gelagerten gerissenen rechten Tube lag eine Placenta von 2 cm Durchmesser mit gut erhaltenem Embryo von etwas über 1 cm Länge in den Eihäuten.

Über das Zustandekommen des Schulterschmerzes wurden wir uns erst hinterher klar; er stellte sich offenbar ein, nachdem eine genügende Menge Blut in die freie Bauchhöhle ergossen war, so daß dieses in flacher Rückenlage, welche die Kranke nach dem Ohnmachtsanfall einnahm, in den Oberbauch, insbesondere zwischen Leber und Zwerchfell gelangen konnte; bei etwas erhöhter Lage des Oberkörpers sammelte sich das Blut mehr in den abhängigen Teilen der Bauchhöhle. Wurde dann bei der Betastung des Bauches ein Druck auf die Bauchdecken ausgeübt, so wich das Blut entsprechend der Verkleinerung des Raumes auch nach oben in den subphrenischen Raum aus, und löste hier zwischen Zwerchfell und Leber erneut den Reiz auf die sensiblen Phrenicusäste aus, der sich dann als Schulterschmerz äußerte.

Ob diese Beobachtung bei entsprechenden Fällen schon anderweitig gemacht wurde, und wie oft das Symptom bei intraabdomineller Blutung infolge von Tubenruptur zu beobachten ist, entzieht sich meiner Kenntnis. In der mir zugänglichen Literatur konnte ich jedenfalls nichts darüber finden; ich halte sie deswegen für mitteilenswert, weil das beschriebene Symptom entsprechend seiner bisherigen oben angegebenen Bewertung in entsprechenden Fällen leicht zu diagnostischen Irrtümern und falschem therapeutischem Handeln führen kann.

Anmerkung bei der Korrektur. Durch die inzwischen erschienene Arbeit von W. Felix: Anatomische, experimentelle und klinische Untersuchungen über den Phrenicus und über die Zwerchfellinnervation (Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CLXXI), die eine eingehende Darstellung auch der klinischen Erscheinungen der Phrenicuserkrankungen gibt, wurde ich aufmerksam auf das Referat Oeh-

Digitized by Google

leckers auf der Vereinigung Norddeutscher Chirurgen in Hamburg 1913: »Über das Phrenicussymptom bei akuten Erkrankungen der Bauchhöhle«, in dem er gleichfalls rechtseitigen Schulterschmerz bei zwei Fällen von Tubenruptur erwähnt. Sicherlich ist das Symptom in weiteren Kreisen unbekannt; eigenartig bleibt bei diesem Fall die Doppelseitigkeit und die prompte Auslösbarkeit der Erscheinung wie im Experiment durch Druck auf den Bauch.

Nach Felix werden am N. phrenicus nur die mittleren Bezirke beider Zwerchfellüberzüge sensibel versorgt.

IV.

Aus der chir.-gyn. Abteilung der Städt. Krankenanstalten Elberfeld. (Chefarzt Prof. Nehrkorn).

Isoliert torquierte normale Tube.

Von

Dr. K. W. Eunike,
Oberarzt.

In einem Aufsatz im Zentralblatt für Gynäkologie 1922, Nr. 22 beschreibt Michel von der Kantonkrankenanstalt Arau einen Fall von isoliert torquierter normaler Tube, dessen Entstehung eine puerperale war. Diesem Falle möchte ich einen bei uns beobachteten hinzufügen, bei dem es sich um Tubendrehung in der Schwangerschaft handelt. Auch hier ist keine anderweitige Erkrankung vorhanden, sondern es handelt sich lediglich um die Stieldrehung einer sonst normalen Tube. Michel ist des Näheren auf die Ursache einer solchen Tubendrehung eingegangen. Ich will mich nur auf eine rein kasuistische Mitteilung beschränken.

Frau A. K., Aufnahme im Krankenhaus am 30. V. 1921.

Die Frau gibt an, früher nie krank gewesen zu sein, außer vor 2 Jahren an Ruhr. Sie war dann gesund, bis vor 2 Monaten das Unwohlsein ausblieb. Es traten ab und zu ziehende Schmerzen in der rechten Unterbauchseite auf, die aber stets bald vorübergingen. In den letzten 14 Tagen waren diese Beschwerden besonders stark. Gestern wurden sie nun äußerst heftig, und es stellte sich Erbrechen dabei ein. Es ließen dann die Schmerzen nach, waren aber immer noch vorhanden. Auch erbrach die Frau heute nochmals. Blähungen sollen abgegangen sein.

Menarche: Seit 13½ Jahren.

Menses: Immer regelmäßig alle 4 Wochen, stark, ohne Schmerzen. Letzte Menstruation: 22. III. 1921.

Partus: 6; 4 Kinder leben, 2 angeblich unter der Geburt gestorben, da sie zu stark gewesen wären. Letzter Partus vor 6 Jahren, Sturzgeburt.

Abort: 1, vor ca. 12 Jahren.

Untersuchungsbefund: Der Leib ist im ganzen etwas aufgetrieben, aber weich. In der rechten Unterbauchseite, und zwar mehr zum Becken hin, besteht Tastempfindlichkeit und etwas Muskelspannung. Der Uterus ist vergrößert, entspricht einer Gravidität mens. II—III.

Sofortige Operation in Äthernarkose in der Annahme einer Appendicitis. Schrägschnitt in der rechten Unterbauchseite, Eröffnung des Peritoneums unter Verziehung des rechten Rectus nach innen. Es entleert sich klares, leicht blutig gefärbtes Exsudat. Der Uterus ist vergrößert entsprechend einer Schwanger-

Digitized by Google

schaft im 3. Monat. In der rechten Unterbauchseite, mehr beckenwärts gelegen, findet sich ein dunkelblauroter Tumor, der sich weich anfühlt und sich als die rechte Tube erweist. Diese zeigt lockere, frische Verklebungen zum Peritoneum. Sie läßt sich leicht isolieren. Es findet sich eine Stieldrehung der Tube, viermal in entgegengesetztem Sinne des Uhrzeigers. Die Appendix liegt bis an den Tubentumor. Entfernung der Tube und der Appendix. Der rechte Eierstock zeigt keine Verwachsungen, desgleichen sind die linken Adnexe frei von solchen. Beide Tuben sind lang. An der rechten Tube finden sich nur Veränderungen, die durch die Stieldrehung hervorgerufen sind, sonst ist diese normal.

Der Heilverlauf gestaltet sich völlig glatt. Es ist keine uterine Blutung aufgetreten. Entlassung am 22. VI. 1921.

Entlassungsbefund: In der rechten Unterbauchseite eine strichförmige, ca. 15 cm lange, bis zur Mittellinie reichende Narbe. Es besteht eine 3 cm breite Rectusdiastase. Bei Hustenstoß tritt hier eine leichte Vorwölbung auf. Der Leib ist überall weich, nicht druckempfindlich. Uterus entsprechend einer Graviditas mens. III—IV.

Die Ursache, die im vorliegenden Falle zur Torsion der Tube führte, ließ sich operativ nicht feststellen. Es handelt sich wahrscheinlich um das Zusammenwirken verschiedener physikalischer Momente, und man wird auch hier am meisten eine hämodynamische Torsion annehmen müssen. Allerdings läßt sich eine erste Ursache zur Tubendrehung oder Zirkulationsstörung in der Tube nicht erkennen. Die mehrfachen Leibschmerzen seit Beginn der Gravidität sprechen dafür, daß gerade die Uterusvergrößerung und die gesamte Änderung der inneren Genitalien bei der Schwangerschaft höchstwahrscheinlich als Ursache oder als auslösendes Moment anzusehen sind. Es sind dies alles Vermutungen oder Wahrscheinlichkeiten, und auch hier ist es nicht möglich, die Ursache sicher zu ergründen.

V.

Aus der chir.-gyn. Abteilung des Krankenhauses der Stadt Berlin-Lichtenberg. Leitender Arzt: Prof. Dr. Boetticher.

Weiterer Beitrag zur Stieldrehung der Adnexe im kindlichen Alter.

Von

Dr. F. Scheid,
Oberarzt der Abteilung.

Der Mitteilung Rüder's (Zentralblatt f. Gynäkologie 1921), der über 3 Fälle von Stieldrehung der Tube bei normalem virginellem Genitaltraktus im Alter von 20—22 Jahren berichtete, folgte im gleichen Jahre in diesem Zentralblatt eine einschlägige Beobachtung von Heil und jetzt wieder in Nr. 18 dieses Zentralblattes ein weiterer derartiger Fall von Hansen. Es scheint also diese Erkrankung nicht allzu selten zu sein. Wir hatten 1920 Gelegenheit, bei einem 13jährigen Kind eine gleiche Beobachtung zu machen, über die wir aus differentialdiagnostischem Interesse auch an anderer Stelle berichten.

D. S., 13 Jahre. Früher gesund. Familienanamnese ohne Besonderheiten. Erkrankte plötzlich mit heftigen Schmerzen im rechten Unterbauch am 7. IX. 1920, so daß sie nicht mehr gerade stehen konnte. Anfall klingt unter Bettruhe in

Digitized by Google

2 Tagen ab, sodann beschwerdefrei bis 18. IX. 1920. Vormittags beim Gang zur Schule wieder plötzlich dieselben heftigen Schmerzen und einmaliges Erbrechen. Arzt weist das Kind wegen Appendicitis und Perforationsperitonitis zur Operation ins Krankenhaus ein.

Befund: Kräftig entwickeltes Kind, mittlerer Ernährungszustand, frische Gesichtsfarbe. Allgemeinbefinden nicht wesentlich beeinträchtigt. Puls 96, Temperatur 37,3. Herz und Lungen ohne Besonderheiten.

Urin: A.—, S.—.

Abdomen: weich; im rechten Unterbauch etwas vermehrte Muskelspannung gegenüber links. Druckschmerz am Mac Burney'schen Punkt.

Keine Resistenz oder Tumor. Keine Dämpfung.

Äußere Genitalien ohne Besonderheiten. Hymen intakt, kein Fluor.

20. IX.: Während der Beobachtung mehrmals kurzdauernde Schmerzattacken im rechten Unterbauch ohne Veränderung des lokalen Befundes. Brechreiz.

Operation in Narkose (Prof. Boetticher).

Pararektalschnitt rechts. Appendix ohne Verwachsungen, zeigt vermehrte Gefäßinjektion. Beim Hervorholen haftet am Finger altes Blut.

Typische Appendektomie.

Revision der rechten Adnexe ergibt: Großer weicher Tumor im kleinen Becken. Erweiterung des Schnittes. Beckenhochlagerung. Dem infantilen Uterus rechts anliegend ein enteneigroßer blauroter Tumor. Von den rechten Adnexen ist zunächst nur ein 2 cm langes Stück der vom Uterus abgehenden Tube zu erkennen. Nach Drehung des Tumors um 360° erweist er sich als Stieldrehung der rechten Adnexe; Tube und Ovarium sind zweimal um je 180° gedreht. Linke Adnexe ohne Besonderheiten. Exstirpation der rechten Adnexe.

Präparat: Enteneigroßer Tumor des Ovariums, aus dem beim Durchschneiden teils geronnenes, teils flüssiges Blut abfließt. Ruptur auf der Unterseite. Diffuse Blutung mit fast völliger Zerstörung des ganzen Organs bis zur Kapsel.

Mikroskopische Untersuchung (Dr. Bukofzer): Starke Blutung in Parenchym und Interstitien. Zusammendrängung der Follikel am Rande, zum Teil geplatzte Follikel mit Flüssigkeit. Tube: Bindegewebige Vermehrungen und hämorrhagische Infarzierung.

Glatter Verlauf; geheilt entlassen am 30. IX. 1920.

Hinsichtlich der Ätiologie der Torsion betont Rüder als auslösende Ursache eine mechanische Wirkung wie Stoß vor den Leib oder erhöhte Bauchpresse; wie er und in einem weiteren Fall Hansen beobachtete, ist die Erkrankung im Anschluß an Turnübungen erfolgt. Wir und andere Beobachter konnten in der Anamnese bzw. Katamnese einen Anhaltspunkt für diese auslösende Ursache nicht gewinnen.

Ovarialhämatome sind häufiger und klinisch bedeutsamer, als in den Hand- und Lehrbüchern der Gynäkologie betont wird. Besonders P. Strassmann hat zuletzt 1918 in der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie auf die Bedeutung der Eierstocksblutungen auf Grund zahlreicher Fälle hingewiesen. Physiologisch kommt es an sich durch den Follikelsprung häufig zur Blutung im Ovarium; krankhafterweise dagegen entstehen auf dem Boden einer Adnexhyperämie aus den verschiedensten Ursachen infolge gestörter Funktion Follikelblutungen, Corpus uteum-Butungen und Blutungen in das Ovarialstroma. Durch diese können Lageveränderungen der Ovarien und veränderte Zirkulationsverhältnisse im Gefäßsystem der Adnexe geschaffen werden, die im Sinne der bekannten experimentellen Arbeiten Payr's zur Stieltorsion führen. Indessen sind auch Fälle

Digitized by Google

bekannt, in denen es aus sonst nicht erkenntlichen Gründen ohne Annahme einer primären Blutung an gesunden Adnexen zur Stieldrehung gekommen ist, und die Ovarialblutung durch Rückstauung das Sekundäre war. Bumm erwähnt 2 Fälle von Torsion der normalen Adnexe mit akuten, den Anfällen bei Appendicitis entsprechenden Krankheitserscheinungen.

Die Nachuntersuchung in unserem Falle ergab, daß sich das Kind nach der Operation kräftig entwickelt hat, die Menses seit Dezember 1921 regelmäßig eingetreten sind und keinerlei Beschwerden vorliegen.

VI.

Aus der Hessischen Universitäts-Frauenklinik in Gießen.
Direktor: Prof. Dr. R. Th. v. Jaschke.

Zur Frage der „Reform" des geburtshilflichen Studiums.

Von

Marine-Stabsarzt a. D. Dr. H. Kritzler,
Frauenarzt in Erbach i. O., ehemaligem II. Assistenten der Klinik.

Nach einer Veröffentlichung im »Prämedikus« hat Bondé im Laufe dieses Jahres eine Eingabe an das Ministerium gerichtet mit der Bitte um Besserung der geburtshilflichen Ausbildungsmöglichkeit des angehenden Mediziners und um Einrichtung von fachärztlich geleiteten geburtshilflich-gynäkologischen Abteilungen an großen Krankenhäusern. Letztere Forderung wird allen Gynäkologen wohl aus dem Herzen gesprochen sein, denn allen Fortschritten der Gynäkologie und Frauenheilkunde zum Trotz liegt es hier noch vielfach im Argen, so daß die Errungenschaften unseres Faches den Krankenhausinsassen in immer noch recht betrüblicher Mehrzahl nicht im vollen Maße zugute kommen. Ich erinnere nur an die kürzlich ausgeschriebene Neubesetzung des Landkrankenhauses in Homberg (Saargebiet), deren Ankündigung von dem Chefarzt des 800 Betten starken, mit einer Lungenheilstätte verbundenen Krankenhauses verlangte, daß er »gleichzeitig eine erste Kraft in Chirurgie und Gynäkologie sein müsse und sich außerdem noch mit den organisatorischen und administrativen Aufgaben dieses umfangreichen Instituts zu beschäftigen habe«. Diese Anzeige bedarf keines Kommentars! Es wäre wohl an der Zeit, daß sich die maßgebenden gynäkologischen Persönlichkeiten für die selbständigen Fachabteilungen unseres Gebietes energisch einsetzten. Wir auf unsere medizinische Wissenschaft so stolzen Deutschen sind in dieser Frage gegenüber anderen Staaten, besonders Amerika, noch weit zurück.

Über die Unterrichtsfrage habe ich mich im »Prämedikus« 1922, Hft. 20 und 22 ausführlicher geäußert und versucht, den angehenden Ärzten klar zu machen, daß ihre Forderung besserer technischer gynäkologischer Ausbildung, besonders in der Geburtshilfe, den Nagel nicht auf den Kopf trifft, sondern daß, wenigstens nach meinen Erfahrungen als klinischer Assistent sowohl wie als praktischer Frauenarzt, das Gefühl der Unsicherheit zum größeren Teil dem geringen positiven Wissen entspringt. Die Schuld liegt naturgemäß hier nicht allein beim Studierenden, sondern zum großen Teil an der außerordentlichen Überlastung des Mediziners, dessen Studium durch die vielfältigen Ansprüche außerordentlich

Digitized by Google

zersplittert wird, so daß die wichtigsten praktischen Fächer zu kurz kommen. Die Grundlage für eine bessere geburtshilfliche Ausbildung ist in erster Linie eine Entlastung des Mediziners und erst in zweiter Linie die einer Reform des geburtshilflichen Unterrichts selbst. Wenn man Stoeckel's[1] interessante Monographie über die Reform des geburtshilflich-gynäkologischen Unterrichts liest, die in dankenswerter Weise die vielseitigen Anregungen zahlreicher akademischer wie praktischer Frauenärzte bearbeitet, so kommt der Objektive ganz von selbst zu dem Resultat, daß die etwa nötigen Änderungen ganz außerordentlich geringfügig sind. Ich darf wohl, da mich diese Unterrichtsfragen schon in meiner Assistentenzeit lebhaft interessiert und beschäftigt haben, einige Bemerkungen hierzu äußern. Das Interesse für diese Frage ist ja auch unter den gynäkologischen Praktikern groß, wie z. B. die Sitzung der Mittelrheinischen Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie am 8. Juli 1922 gezeigt hat.

Das ganze Studium muß wieder viel mehr auf seine drei Hauptdisziplinen: Innere Medizin, Chirurgie, Geburtshilfe und Gynäkologie, zurückgeführt werden. Vier vorklinische Semester genügen; je zwei Semester beschäftigen sich in der Hauptsache mit den drei klinischen Hauptfächern, um die sich die übrigen medizinischen Fächer mehr sekundär herumgruppieren; die Geburtshilfe, die besonders rasch gegenwärtiges Wissen verlangt, wird deshalb in das neunte und zehnte Semester verlegt. Die Propädeutik hat sich eng an das staatliche Hebammenlehrbuch zu halten, von dessen **unbedingtem** Beherrschen das Bestehen des Examens abhängig gemacht werden muß. Mit dieser Grundlage kann der Student auch viel größeren Nutzen von seinem Kreißsaaldienst und von dem geburtshilflichen Kolleg ziehen. Der Klinikdirektor wird außerdem einem das Hebammenwissen beherrschenden Studenten viel eher die Betätigung bei der normalen Entbindung auf dem Kreißsaal überlassen können. Nach meinen persönlichen Erfahrungen kommt eine große Zahl der Studierenden mit einem ganz ungeordneten geburtshilflichen Wissen zum Kreißsaaldienst und hat deshalb nicht den Vorteil von ihm, den sie haben müßte. Gerade jene Dinge, die für sein späteres geburtshilfliches Handeln von enormer Wichtigkeit sind, das praktische Wissen von der normalen Geburt, die Wehenbeurteilung u. dgl., fehlen ihm völlig. Als Assistent hat man bei vielen der angehenden Ärzte den Eindruck, daß selbst eingehende Erklärungen der vorliegenden Fälle nur halb aufgenommen werden können, weil wichtige Grundbegriffe und Grundvorstellungen fehlen. Wenn jedoch ein gewisses Maß von Wissen — das Beherrschen, bzw. eine Übersicht über die gesamte Geburtshilfe kann man von dem Kreißsaalpraktikanten einfach nicht verlangen — als sicher vorausgesetzt werden darf, wie z. B. die Theorie des Hebammenlehrbuches, das so außerordentlich klar und einfach didaktisch aufgebaut ist, so kann der Lehrer mit dem Vorhandenen ganz anders rechnen und die praktische Belehrung auf dem Kreißsaal viel interessanter und nutzbringender gestalten.

Die Frage der geburtshilflichen Polikliniken, deren großer Wert unbedingt anerkannt wird, scheint nach den Ausführungen in Stoeckel's »Reform« an dem sehr wohl verständlichen Widerstand der praktischen Ärzte zu scheitern, ist aber meines Erachtens doch zu lösen, wenn die Hebamme für das Rufen eines Praktikanten ein kleines Entgelt von letzterem erhält, und wenn der Praktikant, bei eintretender Notwendigkeit eines geburtshilflichen Eingriffes, nicht wie bisher

[1] Stoeckel, Zur Reform des geburtshilflich-gynäkologischen Unterrichts. Verlag Barth, Leipzig, 1920. 103 S.

Digitized by Google

einen Arzt seiner Klinik, sondern den von der Kreißenden gewünschten Arzt oder Facharzt ruft und diesem assistiert. Dem Poliklinikleiter ist es ja, wenn genaue schriftliche Berichte verlangt werden, in die Hand gegeben, den Fall selbst und die Maßnahmen des Arztes kritisch zu besprechen. Der Hauptwert der Poliklinik liegt meines Erachtens darin, daß der Praktikant lernt, die pathologische Geburt von der normalen zu unterscheiden. Gegen diese Art Poliklinik, die dem praktischen Arzt nichts nimmt, sondern ihm sogar bei seiner Geburtshilfe eine billige und bequeme Assistenz gibt, wird der heutzutage fraglos schwer um seine Existenz ringende Praktiker nichts einwenden können. Es werden in Universitätsstädten immer noch genug pathologische Fälle übrig bleiben, in denen ausdrücklich der klinische Facharzt verlangt wird.

Vielfach wurde die Frage des praktischen Krankenpflegedienstes diskutiert. Vielleicht ließe sich dieser in einem 6—8-Wochenkurs sehr zweckmäßig auf einer Hebammenlehranstalt abdienen, wobei neben der Krankenpflege noch viel praktisches Material aus dem Gebiet der Geburtshilfe und der so wichtigen, praktisch von den Studierenden fast ganz vernachlässigten Wochenbetts- und Neugeborenenpflege abfallen würden.

Ob es möglich sein wird, von jedem angehenden Arzt in dem wohl beizubehaltenden praktischen Jahr drei Monate geburtshilflichen Dienst zu verlangen, das wird davon abhängen, ob der Bondé'sche Antrag auf Vermehrung der geburtshilflichen Abteilungen zu verwirklichen ist. Die traurige Jetztzeit läßt keine allzu günstige Prognose zu. Ich stelle es ferner zur Diskussion, ob der Titel »und Geburtshelfer«, der vielfach das Publikum irreführt und meines Erachtens durchaus überlebt ist, in Zukunft auf dem Arztschild beibehalten oder wenigstens von einer dreimonatlichen geburtshilflichen Ausbildungszeit als Medizinalpraktikant abhängig gemacht werden soll. Letztere Vorbedingung müßte zum wenigsten von den örtlichen Standesvereinigungen von dem neu sich niederlassenden Arzte auf dem Lande oder in der Kleinstadt, also da, wo rasche, fachärztliche Hilfe schwer zu erlangen ist, nicht nur im Interesse der Bevölkerung, sondern auch im Interesse des Arztstandes gefordert werden.

Unbedingt komme auch ich zu dem Resumé, daß die »Reform« in erster Linie von dem Studierenden ausgehen muß, da wirklich grundsätzliche Änderungen in der geburtshilflichen Ausbildung selbst nicht nötig sind. Eine bessere technische geburtshilfliche Ausbildung wird sich ganz von selbst einstellen, sobald der Student ein geordneteres und besseres Wissen in die Klinik mitbringt. Ja, ich möchte behaupten, daß derjenige, der den Phantomkurs beherrscht und nach wirklich richtigen Indikationen draußen in der Praxis arbeitet, keinen übergroßen und unüberwindlichen Schwierigkeiten begegnen wird. In allen bösen Situationen, die ich mit Anfängern erlebt habe, waren die Mißerfolge nicht durch schlechte Technik, sondern durch schlechte Indikationsstellung und schlechte Diagnose verursacht.

Von der gynäkologischen Ausbildung rede ich nicht, da sie nach meinem Dafürhalten in der jetzt geübten Weise durchaus genügt, dem fleißigen Studenten die dem Praktiker dienlichen gynäkologischen Kenntnisse in genügendem Maße zu vermitteln. Größere technische Ausbildung ist jedenfalls nicht nötig und würde wieder zu einer schädlichen vaginalen Vielgeschäftigkeit führen, von der die Frauenärzte sich im letzten Jahrzehnt gerade erst selber losgemacht haben.

Digitized by Google

Berichte aus gynäkologischen Gesellschaften.

Nordwestdeutsche Gesellschaft für Gynäkologie.

Sitzung vom 13. Mai 1922 in Hamburg.
Vorsitzender: Herr Reifferscheid (Göttingen).
Schriftführer: Herr Stroeder (Hamburg).

I. Vorführungen.

1) Herr Poten (Hannover) zeigt ein Gebilde, welches er in der linken Tube, nahe dem Uterus, einer 42jährigen Frau gefunden hat; die letzte Menstruation hatte am 26. Oktober, die Exstirpation des Uterus, dessen rechte Adnexe schon früher entfernt waren, am 4. November stattgefunden. Das Corp. lut. hatte das Blütestadium bereits überschritten. Das Gebilde, frei im Lumen des Eileiters liegend, kuglig, mit leicht körnigem Inhalt und einer deutlich erkennbaren Umhüllungsmembran, mißt $^1/_{10}$ mm im Durchmesser; seine Oberfläche ist mit anhängenden grobkörnigen Massen, die keine Zotten erkennen lassen, bedeckt. Nach Größe, Form und Beschaffenheit ist es als ein abgestorbenes unbefruchtetes Ei zu betrachten.

Eine zweite Tube von 41jähriger Frau, menstruiert 14.—21. Februar, operiert 2. März, enthielt im amputierten Teil ein etwas elliptisches, bis 0,12 mm messendes, gleichfalls strukturloses, in schleimige Masse eingehülltes Körperchen, das wahrscheinlich auch ein nichtbefruchtetes Ovulum darstellt.

In beiden Fällen wurden die Tuben in toto in Zelloidin eingebettet, erst dann in passende Blöcke geteilt, diese wurden von Anfang bis zu Ende in 30—40 μ dicke Schnitte zerlegt, die, in Glyzerin aufgehellt, leicht jeden besonderen Inhalt der Tube erkennen lassen.

Bei der völligen Unkenntnis über das Schicksal des unbefruchteten Eies müssen Nachforschungen nach ihm zur Ergänzung unserer Anschauungen über das zeitliche und ursächliche Verhältnis der Menstruation und des Schwangerschaftsbeginnes zur Ovulation und Corpus luteum-Bildung angestellt werden. Die Lebensdauer, die Zeit der möglichen Befruchtung, der Ort des Spermaeindringens, der Mechanismus des Transportes zum Uterus u. a. sind Fragen, die noch der exakten Beantwortung entbehren.

Die einzige, angeblich sichere Beobachtung eines Tubeneies in unbefruchtetem Zustand, von Hyrtl im Jahre 1855 gemacht, muß nach heutiger Anschauung zweifelhaft erscheinen.

Analogien aus dem Tierreich können in diesen Fragen über das unbefruchtete Ei nur wenig herangezogen werden; doch sei erwähnt, daß Forellen- und Lachseier, wenn sie in dem natürlichen Element der Fische, im Wasser, sich befinden, schon wenige Minuten nach dem Austritt aus dem Körper des weiblichen Tieres ihre Befruchtungsfähigkeit einbüßen. Vielleicht ist auch beim Menschen die Lebensdauer des Eies, falls die Befruchtung ausbleibt, eine nur sehr kurze; dann könnte aber das winzige und zunächst in keinem organischen Zusammenhang mit dem mütterlichen Körper stehende Ei den Einfluß auf Uterusschleimhaut und Corpus luteum unmöglich ausüben, den manche Forscher ihm zuschreiben.

Aussprache. Herr Nürnberger (Hamburg): Ohne auf den Streit über das Primat der Eizelle und das des Corpus luteum einzugehen, kann man doch vielleicht schon aus rein klinisch-biologischen Momenten gewisse Schlüsse auf die Lebensdauer des menschlichen Eies ziehen. Die Sammlung von prämenstruellen Kohabitationsterminen, die nicht von Konzeption begleitet waren,

Digitized by Google

hat N. gezeigt, daß die Befruchtungsfähigkeit der Frau im Prämenstruum geringer ist als im Postmenstruum und im Intervall. Daraus kann man mit einer gewissen Reserve schließen, daß im Prämenstruum bei vielen Frauen — allerdings durchaus nicht bei allen — kein befruchtungsfähiges Ei mehr vorhanden ist.

Herr Stoeckel (Kiel): Noch immer klafft ein gewisser Widerspruch zwischen der anatomischen Forschung und der praktischen Erfahrung. Wenn der Follikelsprung im Intermenstruum erfolgt, und die günstigste Zeit für die Befruchtung die Tage unmittelbar post menstruationem sind, so muß entweder das Ei die Menstruation überdauern, oder die Spermatozoen müssen sich sehr lange in den Genitalien lebend erhalten; für beides fehlt bisher der Beweis.

2) Herr Poten (Hannover) legt einen hühnereigroßen Blasenstein vor, der von einer mit heftigen Wehen eingelieferten Zweitgebärenden stammt. Der Kindskopf war ins Becken eingetreten, rückte aber nicht vorwärts, und da die Herztöne sich verlangsamten, mußte die Geburt durch Zange beendet werden. Dabei ergab sich, daß der Beckenausgang durch eine am Rande des Schambogens nach innen und unten vorspringende, völlig unbewegliche, knochenharte Geschwulst verengert war, die das Weiterrücken des Kopfes hinderte. Bei kräftiger Traktion wurde der Kopf entwickelt, mit ihm trat aber durch einen Riß der Scheide die hindernde Geschwulst aus, nämlich der Blasenstein, der für ein Osteom angesprochen war und bei der Unmöglichkeit, die Blase zu katheterisieren, und mangels entsprechender Angaben der Kreißenden als Blasenstein nicht erkannt war. Der entstandene Blasen-Scheidenriß mußte zweimal operiert werden, um genügenden Sphinkterschluß zu erzielen.

Dieser Fall lehrt, ebenso wie ein kürzlich im Zentralblatt veröffentlichter, daß Irrtümer bei Vorhandensein großer Blasensteine unter der Geburt vorkommen, die schwerwiegende Folgen für die Kreißende haben können. (Ausführlich im Zentralblatt f. Gynäkologie Nr. 28.)

Ein zweiter ebensogroßer, aber in der Mitte eingeschnürter Stein hat zwar kein Geburtshindernis gebildet, ist aber bemerkenswert durch seine Entstehungsgeschichte. Von Jugend auf hatte die Frau an unwillkürlichem Harnfluß gelitten; ein die Vagina füllendes Konkrement war in frühem Alter entfernt worden, und später stellte der Vortr. eine rechtseitige Doppelniere mit Ausmündung des überzähligen Ureters in die Scheide fest und pflanzte diesen in die Blase ein, womit das Harnträufeln beseitigt war. Einige Jahre später, im hochgraviden Zustand, wurde an der Implantationsstelle der Stein, damals noch etwas kleiner, festgestellt. Die zu Hause erfolgte Geburt verlief glatt, doch stellte sich hinterher ein großer Vaginalprolaps ein. Der inzwischen größer gewordene Stein saß teils in dem implantierten Ureter, teils in der Blase und brach bei der durch vaginale Cysto-Ureterotomie bewirkten Entfernung in zwei Stücke. Die Erfahrung, daß sich an der Einpflanzungsstelle noch nach Jahren ein Stein bilden kann, trotzdem bei der Operation mit Catgut genäht wurde, würde in einem ähnlichen Falle angezeigt erscheinen lassen, von einer Einpflanzung des falsch ausmündenden Ureters abzusehen und statt dessen die Nierenausschaltung durch Verschluß des Harnleiters mittelst Torquierung zu versuchen.

Aussprache. Herr König (Harburg): Außer an Blasenstein muß bei Vorliegen eines Geburtshindernisses in Gestalt eines knochenharten Tumors an die Möglichkeit eines von der Cervix ausgehenden verkalkten Myoms gedacht werden. Hinweis auf einen von K. in der Tagung vom 2. Oktober 1920 demonstrierten derartigen Fall einer 22jährigen Ipara, bei der nach Entbindung durch trans-

Digitized by Google

peritonealen cervicalen Kaiserschnitt der faustgroße, steinharte Myomknoten später durch vaginale Operation entfernt worden war.

3) Herr Wiegels (Schwerin): Demonstration eines Cervixkarzinoms im allerersten Beginn.

Der Vortr. kann zu seinem lebhaften Bedauern die sehr interessanten mikroskopischen Präparate infolge eines Mißgeschickes, das denselben zugestoßen ist, nicht demonstrieren und berichtet deshalb nur kasuistisch über den Fall. 40jährige Nullipara. Seit 3 Monaten Periode, die sonst regelmäßig, aber mit heftigen Schmerzen war, unregelmäßig, stark. Ein praktischer Arzt stellt im März 1920 einen etwa linsengroßen Cervixpolypen fest, der abgetragen wird, und in dem sich bei der pathologisch-anatomischen Untersuchung eine winzige, karzinomatös entartete Stelle findet. Darauf wird der Vortr. zugezogen, der bei der bimanuellen Untersuchung nur noch einen harten, anteflektierten, beweglichen Uterus und nicht die geringsten Veränderungen an den Parametrien und Adnexen finden kann, aber zu vaginaler Totalexstirpation rät, die von der Pat. abgelehnt wird. Eine nach 3 Wochen nochmals vorgenommene Abrasio und Dilatation fördert wenig Inhalt zutage. Die pathologisch-anatomische Untersuchung ergibt nun nichts Besonderes. Operation und Röntgentiefenbestrahlung werden von der Pat. abgelehnt. Die Pat. ist seitdem mehrere Male von dem Vortr. untersucht: der Befund ist normal, nirgends Veränderungen. Keine Beschwerden, Dysmenorrhöe geschwunden. Also bisher 2¼ Jahr geheilt. (Die pathologisch-anatomische Diagnose war sowohl im Landesgesundheitsamt Schwerin wie auch im pathologischen Institut der Berliner Charité gestellt.)

4) Herr Möhnle (Hamburg) demonstriert einen solitären papillomatösen Tumor der vorderen Muttermundlippe bei einer 31jährigen IIgrav. mens. III—IV mit fieberhaftem Abort; die aus großen Plattenepithelwucherungen bestehende kleine Geschwulst rezidivierte nach oberflächlicher Abtragung; erneute histologische Untersuchung eines keilförmig breitbasig exzidierten Stückes ergibt »Plattenepithelwucherung papillomatöser Art, atypisch; Malignität zweifelhaft, aber wahrscheinlich«. Genaue Betrachtung der Bilder liefert den ziemlich sicheren Beweis, daß der Tumor als Endergebnis der Heilung einer papillären Erosion, also alsbenigne, aufzufassen ist. Einzureihen ist er unter die sehr seltenen, kürzlich von R. Meyer wieder beschriebenen solitären Papillome, nach Art der spitzen Kondylome, ohne deren Fluorätiologie und multiple Entstehung. — Schwierigkeit eines sicheren Ausschlusses von Karzinom, die aber hier als gelungen angesehen werden muß.

5) Herr Hillmann (Bremen) berichtet über einen Fall von Inversio uteri, die durch einen vom Fundus ausgehenden, in das Cavum hineingewachsenen Tumor — später als Sarkom festgestellt — verursacht war. Totalexstirpation per laparotomiam. Heilung. Umstülpungen des Uterus werden nicht oft beobachtet, selten sind die puerperalen, noch viel seltener die durch Tumor veranlaßten, die onkogenetischen. Bei den letzteren handelt es sich wohl immer um ein vom Fundus ausgehendes Sarkom, dessen Zellelemente im Gegensatz zum submukös gelagerten Myom, das sich langsam ausschält und als gestielter Polyp geboren wird, das Gewebe des Fundus durchwachsen und vernichten. Bei dem weiteren Wachstum der malignen Geschwulst in das Cavum und nach Einsetzen von Wehen kommt es, da der in seiner Kontinuität geschwächte Gebärmuttergrund mitgezogen wird, zur Inversion anfangs intrauterinen, später intravaginalen Grades. Therapie mit Rücksicht auf den malignen Charakter des die Inversion auslösenden Tumors Totalexstirpation des Uterus.

(Erscheint ausführlich in der Monatsschrift f. Geb. u. Gynäk.)

Digitized by Google

6) Herr Schmidt (Bremen): Sakralparasit.

18jährige Ipara, eingeliefert wegen Vorfall beider Füße, eines Armes und pulsloser Nabelschnur; weibliche Frühgeburt von 36 cm Länge, nach Anschlingen beider Füße spontan geboren. Placenta ohne Besonderheiten.

Die Geschwulst imponierte zunächst als solider, mit normaler Haut überzogener, dem Steiß aufsitzender Tumor von der doppelten Größe des kindlichen Schädels des Autositen.

Gelegentlich können derartige Geschwülste ein absolutes Geburtshindernis abgeben, wie der Fall der Göttinger Klinik zeigt, wo die Geburt erst nach Abtragung der Geschwulst möglich war.

Nach Durchtrennung der bedeckenden Haut zeigte sich, daß die Geschwulst mehrere Fötalanlagen mit mißbildeten Extremitäten, Gehirnen, Darm und anderen embryonalen Gebilden enthielt. Am Autositen keine weiteren Mißbildungen. Die Verbindung des Parasiten mit dem Autositen bestand in einer breiten Gewebsbrücke. Die arterielle Verbindung geht von der besonders großen Sacral. media, Iliaca dextra und zum kleinen Teil Iliaca sin. aus, die venöse von der Iliaca sin. Rückgrat ist völlig geschlossen, es besteht keine nervöse Verbindung mit dem Parasiten.

Die Entstehung der Doppelmißbildungen ist noch nicht geklärt. Die Annahme, daß sie aus einer abnormen Spaltung einer eineiigen Anlage entstehen, hat viel für sich.

7) Herr Schmidt (Bremen): Graviditas interstitialis intramuralis mit Spontanruptur. Supravaginale Amputation des Uterus. Heilung.

Interstitielle Gravidität wird oft mit Gravidität im rudimentären Horn, auch mit isthmischer Gravidität verwechselt. Für die Diagnose ist zu fordern, daß der Fruchtsack dem Uterus breitbasig aufsitzt und das Lig. rot. meist lateral oder an der Vorderwand des Fruchtsacks entspringt. Die Steilstellung des Uterus, das sogenannte Simon-Ruge'sche Zeichen, das auch noch von Werth als Charakteristikum der interstitiellen Gravidität angesehen wurde, ist nichts Spezifisches. Das periphere Tubenende inseriert meist an der Unterseite des Fruchtsacks, das uterine Tubenende ist oft nicht aufzufinden. Das Uteruscavum war leer, die Schleimhaut in eine dicke Decidua verwandelt. Das Ei hatte sich ganz in die Fundusmuskulatur eingefressen. Auf der stark verdünnten Kuppe saß die Rupturstelle, durch die der 9 cm lange Föt in die Bauchhöhle geschlüpft war. Im Bauch sehr viel flüssiges Blut. Das uterine Tubenende war nicht zu finden. Ei saß breitbasig im Fundus. Lig. rot. inserierte vorn seitlich, ebenso das periphere Tubenende.

8) Herr Fressel (Hamburg) berichtet an der Hand eines Röntgenbildes über das Kind einer 23jährigen Erstgebärenden, welches am 21. III. d. J. nach spontaner Geburt in II. Schädellage eine unkomplizierte Fraktur der Diaphyse des linken Oberschenkels zeigte. Die Eröffnungszeit hatte 9, die Austreibungszeit 1¼ Stunden gewährt, das Kind wog 3170 g, war 47 cm lang und lebensfrisch. Die Heilung ist unter Extension bei massiger Callusbildung regelrecht erfolgt. Obgleich das krachende Geräusch bei der Entstehung nicht beobachtet ist, muß nach dem ersten Anflug von Callus auf dem Bilde angenommen werden, daß nicht etwa traumatische Entstehung in der Schwangerschaft vorliegt. Amniotische Abschnürung hätte Weichteilnarben hinterlassen müssen, Zeichen von Syphilis fehlen, ebenso lag keine Hypofunktion der Knochenbildung vor, denn Ossifika-

Digitized by Google

tionsdefekte oder anderweite Frakturen waren nicht vorhanden und sind auch heute noch nicht aufgetreten.

Die Literatur über Spontanfraktur des Oberschenkels bei Schädellagen ist spärlich. Auffällt unter den wenigen beschriebenen Fällen zweimal Gesichtslage, in einem dritten waren beide Oberschenkel, an einer Furche erkennbar, durch Umschlingung der kurzen Nabelschnur extrem gebeugt, und nach der Geburt ließ sich der unverletzte Oberschenkel nur bis zum rechten Winkel gegen das Becken strecken. Diese Kontrakturstellung war auch in unserem Falle, allerdings ohne Schnürfurche an der unverletzten Extremität, beobachtet.

Es ist anzunehmen, daß verringerte Bewegungsmöglichkeit vielleicht infolge spärlichen Fruchtwassers die Beugekontraktur bewirkt hat; als sich in der Geburt das Kind gegen einen Beckenknochen stemmte und kräftige Preßwehen auf den Steiß drückten, mußte die Fraktur erfolgen.

Für Haftpflichtfragen erscheint die Bekanntgabe des Falles notwendig.

9) Herr Stoeckel (Kiel): Haarnadel in der Blase.

26jähriges Mädchen, hat sich am Abend vorher in der Betrunkenheit eine Haarnadel bei masturbatorischen Manipulationen in die Blase gebracht. Sie gab an, gewohnheitsmäßig zu masturbieren, dazu aber in nüchternem Zustande einen Federhalter zu benutzen.

Cystoskopie ergibt eine nicht inkrustierte Haarnadel, mit dem Knie nach vorn gerichtet, mit den beiden spitzen Enden in die Hinterwand gespießt. Um die beiden Enden herum leichte entzündliche Rötung. Es gelingt leicht, die Haarnadel unter Leitung des Cystoskops mit der Zange zu fassen und in die Richtung der Harnröhre einzustellen. Es gelingt aber nicht, die Haarnadel aus der Hinterwand herauszuziehen, so daß die urethrale Entfernung aufgegeben und an ihrer Stelle die Kolpocystotomie gemacht wird. Nach Entfernung der Haarnadel Naht der Blase in zwei Etagen und Naht der Scheide mit Catgutknopfnähten. Dauerkatheter. Glatte Heilung. Auffallend war in dem Falle die sofortige Inanspruchnahme ärztlicher Hilfe, während gewöhnlich gerade solche Fälle verschleppt zu werden pflegen.

Aussprache. Herr König: Während die weibliche Harnblase Haarnadeln verhältnismäßig häufig beherbergt, werden Thermometer seltener darin angetroffen. Bericht über den im März v. J. operierten Fall einer 34jährigen Krankenpflegerin, die angeblich in der Meinung, an Grippe erkrankt zu sein, sich vaginal hatte messen wollen, wobei das Thermometer unerklärlicherweise spurlos verschwunden war. Die Untersuchung ergab, daß das Instrument trotz seiner Länge von 15 cm quer in der Blase lag (Demonstration der Röntgenplatte). Da es sich auch nach maximaler Auffüllung der Blase nicht wenden und per vias naturales extrahieren ließ, Sectio alta; es hatte mit dem spitzen Ende sich fest in die Blasenwand eingebohrt. Glatter Verlauf, Heilung. — Der Fall beweist, daß die auf die Untersuchungen Henriet's sich gründende Ansicht, daß Fremdkörper von unter 10 cm Länge das Bestreben haben, sich in der Blase transversal, längere aber sich vertikal zu stellen, nicht ausnahmslos zutrifft.

Anschließend, zum Beweise dafür, daß trotz der sehr viel größeren Schwierigkeit der Einführung auch die männliche Blase, von abgebrochenen Katheterspitzen abgesehen, bisweilen Sitz von Fremdkörpern ist, Demonstration eines durch Sectio alta gewonnenen Blasensteins, dessen Kern von Wachs gebildet wird, das der Kranke sich in perverser Anwandlung hatte einspritzen lassen.

10) Herr Stoeckel (Kiel): Uterusperforation mit schwerer Verletzung der rechten Adnexe (ausführlich im Zentralblatt f. Gyn. Nr. 35).

Digitized by Google

II. Vorträge.

1) Herr Schröder (Rostock): Die Karzinome des Müller'schen Epithels (Gemeinsames ihrer Morphologie als Beitrag zu ihrer Histogenese und Systematik). (Mit Projektion vieler histologischer Präparate.)

Aus einem großen Karzinommaterial, das der Tube, dem ganzen Uterus und der Vagina entstammt, lassen sich alle Differenzierungsstadien im Bereich des Müller'schen Schlauches zusammenstellen. Überall findet man unreife, nicht differenzierte Karzinome in uncharakteristischen Wuchsverbänden, und in allen Abschnitten läßt sich eine Differenzierungstendenz sowohl zur Zylinderepithelzelle mit Drüsenbildungen oder Papillenwucherung wie auch zur Plattenepithelzelle mit Schichtung und schließlich Verhornung nachweisen. Je nach dem Standort überwiegt der Häufigkeit nach die normale Differenzierungstendenz, also in den oberen Abschnitten zur Zylinderepithelzelle, in den unteren zum Plattenepithel hin; aber sowohl in der Tube wie im Corpus uteri kommen Plattenepithelkarzinome wie in der Vagina Zylinderzellkrebse vor und alle Übergänge dazwischen. Die aus den Wuchsverbänden und der Zellform zu eruierende Differenzierungstendenz gibt ein natürliches und geeignetes Einteilungsprinzip für die Systematik.

2) Herr Schottmüller (Hamburg): Zur Behandlung der Cystitis und Cystopyelitis acuta et chronica.

Sch. hat seit dem Jahre 1915 eine große Zahl von Pat., die an einer Cystitis oder Cystopyelitis litten, lokal behandelt, und zwar in folgender Weise:

100 ccm einer 2%igen Argentum nitricum-Lösung werden nach Entleerung der Harnblase mittels eines möglichst dicken Gummikatheters in die Harnblase langsam eingespritzt und dort, wenn möglich, 5 Minuten lang belassen. Nur wenn der einsetzende Tenesmus zu stark ist, wird die Zeit abgekürzt. Nachdem die Argentumlösung durch den Katheter wieder abgelaufen ist, wird die Harnblase sofort mehrfach mit steriler physiologischer Kochsalzlösung gespült, bis die anfangs stark flockige und milchig getrübte Flüssigkeit völlig klar abfließt. Die Einführung der Chlornatriumlösung wird vorgenommen, um eine vollkommene Spaltung des Argentum nitricum herbeizuführen, zwecks Vermeidung weiterer Reizwirkung des genannten Mittels.

Die eben geschilderte Behandlung der Blase verursacht im ganzen geringe Beschwerden. Sie läßt sich sogar ambulatorisch durchführen. Bei empfindlichen Pat. ist nach der Spülung ein Narkotikum zu geben.

In der Mehrzahl der Fälle ist Heilung durch eine Spülung nicht zu erreichen.

Wir pflegen dann, wenn eine erneute Kultur des durch Katheter gewonnenen Harns noch Anwesenheit von Keimen ergibt, nach etwa 4—5 Tagen die Behandlung mit Argentum nitricum zu wiederholen. Im Durchschnitt genügen 3—4 Spülungen, um die Infektion der Blase zu beseitigen. In manchen Fällen sind 10—12 erforderlich.

Es ist nun darauf hinzuweisen, daß in der geschilderten Behandlung der Blase zugleich auch ein therapeutischer Erfolg — wenn auch ein indirekter — der häufig die Cystitis komplizierenden Pyelitis gegenüber beobachtet wird.

Es verschwinden nämlich in der großen Mehrzahl der Fälle durch die Blasenbehandlung die Keime überhaupt aus dem Harn, womit ja natürlich auch die Heilung der Pyelitis bewiesen ist.

Ich will nicht annehmen, daß dieser günstige Einfluß zustande kommt durch Aufwärtsdringen der Argentumlösung von der Blase bis in das Nierenbecken infolge der heftigen Blasenkontraktion, die jede Argentuminstillation auslöst, und durch antiperistaltische, d. h. aufwärts gerichtete Bewegungen im Ureter,

Digitized by Google

obwohl ein derartiger Vorgang durch Lewin und Goldschmidt experimentell erwiesen ist.

Vermutlich sind durch die anatomischen Verhältnisse des Nierenbeckens und der Ureteren, d. h. durch den Umstand, daß hier die Schleimhautflächen unmittelbar aneinander liegen, dem Organismus selbst in diesem Teil der Harnwege für die spontane Überwindung der Infektion viel günstigere Bedingungen als in der Blase geboten. Jedenfalls werden von 100 Fällen 80% geheilt, bei der bisher üblichen Behandlung nur 20%.

Die hochprozentige Argentumspülung ist um so wirkungsvoller, je frühzeitiger sie nach erfolgter Blaseninfektion in Anwendung gezogen wird.

Also gerade bei der akuten Cystitis in den ersten Krankheitstagen ist die Methode die zweckmäßigste Behandlung. Sie beseitigt schneller als irgendein anderes Mittel die lästigen Beschwerden der Kranken und kürzt die Krankheitsdauer oft in ungeahnter Weise ab.

Aussprache. Herr Stoeckel (Kiel): Die Ausführungen sind in sehr vielen Punkten angreifbar. Es ist unrichtig, von Cystopyelitis zu sprechen, wenn nicht neben der Cystitis die Diagnose einer bestehenden Pyelitis durch Ureterenkatheterismus exakt erbracht ist. Es ist wertlos, von Dauerheilung zu sprechen, wenn die Fälle nicht exakt nachuntersucht und genügend lange kontrolliert sind. Jeder genügend erfahrene Urologe kennt die spätkommenden und gerade aus einer Pyelitis stammenden Cystitisrezidive. Es ist nicht angängig, eine Heilung der Pyelitis durch antiperistaltische Ansaugung des Blaseninhaltes seitens der Ureteren anzunehmen, weil derartige Regurgitationen nur vorkommen, wenn das Trigonum in seiner Muskulatur schwer geschädigt ist, und das scheint nur bei tiefgreifender Tuberkulose der Blasenwand der Fall zu sein. Es ist auf das allerentschiedenste davor zu warnen, akut entzündliche Prozesse durch Abortivkuren abkürzen zu wollen, und es ist besonders vor hochprozentigen Lösungen bei solchen akuten Prozessen zu warnen. Es ist ferner daran zu erinnern, daß die Prognose der Cystitis sehr verschieden ist, daß es spontan heilende, schließlich bei jeder Therapie heilende und auch der Heilung trotzende Fälle gibt. Es ist deshalb große Vorsicht bei der Empfehlung eines Mittels am Platze. Im übrigen werden 1—3%ige Argentumlösungen im ganzen Harntrakt vom Nierenbecken bis zur Blase tatsächlich gut vertragen, nur dürfen solche Instillationen nicht zu oft wiederholt und nicht bei jeder Form und bei jedem Stadium der Entzündung gebraucht werden.

Herr Schottmüller (Schlußwort): Gegen die Einwendungen des Herrn Stoeckel habe ich folgendes zu erwidern:

Es beruht auf einem Mißverständnis meiner Ausführungen, wenn Herr Stoeckel annimmt, daß ich die Heilung der Pyelitis auf ein Aufwärtsdringen der Argentumlösung von der Blase durch die Ureteren in das Nierenbecken zurückführe.

Die Behauptung des Herrn Stoeckel, daß die Diagnose der Pyelitis nur zu stellen wäre durch Ureterenkatheterismus, kann abgelehnt werden. Das klinische Bild der Pyelitis ist in den meisten Fällen so prägnant, daß auch ohne Ureterenkatheterismus die Diagnose mit Sicherheit gestellt werden kann. Darin wird mir wohl jeder erfahrene Kliniker zustimmen und würde es als ein Testimonium paupertatis ansehen, in jedem Falle aus diagnostischen Gründen zum Ureterenkatheterismus greifen zu sollen. Im übrigen haben wir in vielen Fällen, in denen wir aus anderem Grunde den Ureterenkatheterismus ausführten, unsere klinische Diagnose Pyelitis durch den genannten Eingriff bestätigt gefunden.

Digitized by Google

Wenn Herr Stoeckel die von mir vorgeschlagene und geübte Behandlung bei der akuten Cystitis ablehnt, so erwidere ich, daß theoretische Erwägungen hier nicht entscheiden können, sondern nur praktische Erfahrungen, die uns in ausreichendem Maße zur Verfügung stehen. Herr Stoeckel könnte sich, falls er die Methode gerade bei diesen Fällen in Anwendung ziehen würde, von dem großen Nutzen des Verfahrens überzeugen.

Herr Stoeckel bezweifelt, daß von uns eine genügende Kontrolle geübt wäre, ob tatsächlich die von uns als geheilt bezeichneten Fälle als Dauererfolge anzusehen sind. Wir haben nur diejenigen Fälle als solche bezeichnet, bei denen eine wiederholte Untersuchung Keimfreiheit des Harns im Laufe der der Behandlung folgenden Wochen ergab. Das genügt nach unserer sehr großen, sich über Jahrzehnte erstreckenden Erfahrung. Daß bei der Infektion der Harnwege auch Spontanheilungen vorkommen, ist uns natürlich bekannt. Diese Fälle sind in den 20% von Heilung, die bei der bisher üblichen Behandlung beobachtet wurden, enthalten.

3) Herr Nürnberger: Die Zange am nachfolgenden Kopf.

Durch die warme Empfehlung Döderlein's (1916) wurde die Aufmerksamkeit der Geburtshelfer wieder auf diese lange vergessene Methode gelenkt. Vortr. bespricht ausführlich die Indikationen und die Technik des Verfahrens. Die Zange am nachfolgenden Kopf ist keine Substitutions-, sondern eine Komplementärmethode der manuellen Hilfe. Die Resultate sind ausgezeichnet, allerdings lassen sich bei der relativen Seltenheit der Indikation noch keine größeren statistischen Zahlen bringen. (Erscheint in der Monatsschrift f. Geb. u. Gyn.)

Aussprache. Herr Wiegels (Schwerin) bestätigt die Erfahrung des Vortr. Nach zweimaligem Mißgeschick mit dem Veit-Smellie'schen und Wigand-Martinschen Handgriff läßt W. stets auch für Extraktionen die Zange auskochen und legt sie an, sobald sich Schwierigkeiten bei der Extraktion ergeben. Die Anlegung ist ungefährlich. Im Privathause kann das Fehlen einer Assistenz Schwierigkeiten bereiten. Er läßt die Hebamme sich desinfizieren, um den Kindskörper emporheben zu können; während sodann die Hebamme die Narkose übernimmt, führt der Operateur den letzten Teil der Operation mit Extraktion des Kopfes allein aus. W. hat von der Anwendung der Zange am nachfolgenden Kopfe nur Gutes gesehen.

Herr Heynemann: Die Zange am nachfolgenden Kopf wird von uns dann angelegt, wenn die Ausführung des Veit-Smellie'schen oder Wigand-Martin'schen Handgriffes auf Schwierigkeiten stößt oder durch seine erzwungene Durchführung Schädel- oder Halswirbelsäulenverletzungen befürchtet werden. Von der grundsätzlichen Anlegung der Zange am nachfolgenden Kopf ist abgesehen, weil bei ihr die Hilfe einer zweiten Person zum Erheben des Kindes erforderlich ist, und weil in der Mehrzahl der Fälle der Veit-Smellie'sche Handgriff zum Ziele führt.

4) Herr Linzenmeier (Kiel): Zur Schwangerschaftsleber.

Um die Lehre von der Schwangerschaftsleber zu klären, wurde mit der modernen Widal'schen Leberfunktionsprüfung eine Untersuchung bei normalen, nephropathischen, eklamptischen und an Hyperemesis leidenden Schwangeren angestellt.

Das Prinzip der Methode beruht auf der Tatsache, daß bei normaler Leberfunktion die der Leber durch das Pfortaderblut zugeführten, unvollkommenen Eiweißabbaustoffe durch die Lebertätigkeit (die proteopektische Funktion nach Widal) vom allgemeinen Kreislauf ferngehalten werden. Bei gestörter Leberfunktion rufen die die Leber passierenden Eiweißabbaustufen infolge ihrer

Digitized by Google

Heterogenität Blutveränderungen hervor, die sogenannte Widal'sche hämatoklastische Krise, die in Leukopenie, Herabsetzung des Brechungsindex und Blutdrucksenkungen besteht. Für die praktische Durchführung wird bei vollkommen nüchternen Pat. 200 g Milch gegeben und dann in Abständen von 20 Minuten eine Leukocytenzählung vorgenommen. Bei positivem Ausfall der Widalschen Reaktion kommt es in der ersten Stunde nach der Probemahlzeit zu einem Leukocytensturz. Bei normalen Schwangeren ohne irgendwelche klinischen Lebererscheinungen fiel die Probe in ca. $^1/_3$ der Fälle positiv aus, bei 2 Nephropathien negativ, bei 2 leichten Hyperemesisfällen schwach positiv. Bei den Eklampsien, wo eine starke Leberschädigung von vornherein erwartet wurde, waren 3 stark positiv, dagegen 2 negativ und 2 zeigten sogar eine auffallende Leukocytose.

Bei der noch geringen Zahl der Fälle ist natürlich große Reserve der Beurteilung der Resultate und des Wertes der Methode überhaupt am Platze. Jedenfalls wird es zur weiteren Klärung der Frage der toxischen Leberschädigung in der Schwangerschaft notwendig sein, sich nicht nur auf die Widal'sche Leberfunktionsprüfung, die sicher nur eine Partialfunktion ergibt, zu stützen, sondern auch andere Funktionsprüfungen mit heranzuziehen.

Aussprache. Herr Nürnberger: N. hat ebenfalls die hämoklastische Krise bei Graviden und Nichtgraviden geprüft. Von den klinisch lebergesunden Graviden reagierte mehr als die Hälfte positiv. Allerdings wurde bei klinisch vollkommen Lebergesunden die hämoklastische Krise gefunden. Natürlich ist in derartigen Fällen immer noch die Möglichkeit in Betracht zu ziehen, daß irgendwelche Leberstörungen vorhanden sind, sich aber dem klinischen Nachweis entziehen. Jedenfalls ist das Verhältnis der positiven zu den negativen Fällen bei den klinisch Lebergesunden recht gering. Daraus ergibt sich, daß bei den Graviden die kausalen und konditionalen Voraussetzungen für das Zustandekommen der hämoklastischen Krise ungleich häufiger gegeben sind, als im nichtgraviden Zustand. Dies gestattet einen gewissen Schluß auf eine gewisse Schwäche des proteopektischen Vermögens der Leber in der Gravidität.

N. hat nun weiter eine ähnliche Schwäche der Leber auf dem Gebiete des Kohlehydratwechsels gefunden (Vers. des Deutschen Kongresses für innere Medizin Wiesbaden 1922). Die Leber vieler Gravider ist nicht imstande, per os zugeführte Lävulose in Traubenzucker zu verwandeln. Es besteht also eine Störung des sterischen Umlagerungsvermögens.

Die (durchaus nicht immer gleichzeitig vorhandene) Alteration der proteopektischen und stereokinetischen Funktion der Leber bei vielen Graviden haben N. dazu geführt, den Begriff der (partiellen) funktionellen Schwangerschaftsleber aufzustellen.

Herr Heynemann: Eine Schwangerschaftsleber besteht sicher insofern, als die Tätigkeit der Leber als des wichtigsten Stoffwechselorgans durch die Schwangerschaft verändert wird. Die Frage ist, ob hiermit eine Schädigung und pathologische Veränderung der Leber verbunden ist. Die in der inneren Medizin zur Prüfung der Leberfunktion angewandten Proben fallen bei einem erheblichen Teil der Schwangeren positiv aus. Allerdings bleibt für jede dieser Proben die Frage offen, ob sie nicht auch durch Vorgänge außerhalb der Leber positiv werden können. Immerhin spricht aber der positive Ausfall so vieler dieser Proben dafür, daß zum mindesten die Funktionsbreite der Leber bei vielen Schwangeren herabgesetzt wird. Krankheitserscheinungen sind bei solchen Fällen bisher nicht zu erkennen. Schwangerschaftsnieren und Eklampsien zeigen häufig ungestörte Funktion.

Digitized by Google

5) Herr Linzenmeier (Kiel): Kapillarmikroskopische Untersuchungen.

Nachprüfungen der Kapillaruntersuchungen ergaben eine Bestätigung der Befunde Hinselmann's.

Die Erklärung jedoch für die Kapillarstasen, die Hinselmann auf Spasmen im präkapillaren Gefäßgebiet bezieht, und die zu einer Theorie für die Eklampsieentstehung ausgebaut wird, kann nicht anerkannt werden. Gegen die Spasmentheorie spricht erstens die anatomische Versorgung der Hautkapillaren. Da immer von einer Arterie mehrere Kapillaren versorgt werden, müßten gleichzeitig auch in mehreren Kapillaren Stasen auftreten, was nicht der Fall ist. Ferner ergab die Untersuchung septischer Fälle reichlich Stasenbildung, wo sicher eher eine Lähmung des Vasomotorensystems vorhanden ist.

Es liegt viel näher, daran zu denken, daß die körnige Strömung und auch die Stasenbildung mit der erhöhten Hämagglutination zusammenhängt. Es ergab sich nämlich ein auffallendes Parallelgehen der Stasenwerte mit der Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit, die ja ein Maß der Hämagglutination darstellt. Fälle, die langsam senken, haben keine Stasen, und die schnell senken, haben entsprechend viel Stasen.

Diese Erklärung wird erhärtet durch folgenden Versuch: Eine Pat. mit langsamer Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit bietet das Bild gleichmäßiger Kapillarströmung ohne Stasenbildung. Nach intravenöser Injektion von 1 ccm Caseosan Zunahme der Blutsenkung um das Dreifache und darauf körnige Strömung und reichlich Kapillarstasen.

Aussprache. Herr Heynemann: Die Strömungsveränderungen in den Hautkapillaren bei Schwangerschaftsniere und Eklampsie können nicht mit der Steigerung der Blutsenkungsgeschwindigkeit in ursächlichem Zusammenhang gebracht werden. Sie beruhen auf einer Störung der vasomotorischen Vorgänge, bei denen Spasmen in den präkapillaren Gefäßen und den Kapillaren selbst die wichtigste Rolle spielen. In manchen Fällen stößt die Erklärung lediglich durch Spasmen auf Schwierigkeiten, hier scheint auch eine Dilatation des venösen Schenkels vorzuliegen.

6) Herr Rumpf (Hamburg): Die Verwendung der Bestimmung der Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit in der Gynäkologie (ausführlich im Zentralblatt f. Gynäkologie Nr. 30).

Uterusruptur und Uterusperforation.

1) **D. Eberle (Offenbach a. M.). Spontaner Scheidenabriß während der Geburt, nebst Bemerkungen zur Uterusruptur.** (Schweizer med. Wochenschrift 1921. Nr. 37.)

Bei der 42jährigen XIpara mit normalem Becken war ein riesiger Hängebauch die Ursache des spontanen Scheidenabrisses während der Geburt. Der zuerst zugezogene Arzt, der Darmschlingen in der Vagina fand, entwickelte das in Querlage befindliche Kind durch Wendung auf den Fuß und Extraktion und konnte sodann durch das quer abgerissene hintere Scheidengewölbe die intakte hintere Uteruswand bis zum Fundus umgreifen. Bei der in leidlichem Allgemeinzustand eingelieferten Pat. machte Verf. eine rasche Totalexstirpation des Uterus per laparotomiam. Es bestanden keine Nebenverletzungen. Extraperitonisieren des Operationsgebietes, durchgehende Drainage hinter der Blase in die Scheide, Zitratbluttransfusion von 700 ccm. Nach 7 Wochen Entlassung mit fest verheilter

Digitized by Google

Bauchdeckenwunde in bestem Wohlbefinden. Im Anschluß an die Krankengeschichte und an Hand der Literatur wird die Ätiologie und Mechanik des Scheidenabrisses besprochen, sowie die Therapie bei drohender und bereits eingetretender Ruptur. P. Scheurer (Biel).

2) **J. Kratochvil (Prerau). Pathologische Anwachsung der Placenta mit Spontanruptur des graviden Uterus.** (Casopis lékaruv ceskych 1921. Nr. 47.)

23jährige IIIgravida; nach der Geburt (I. Gravidität) wurde die Placenta manuell, nach dem Abortus im 4. Monat (II. Gravidität) durch Curettage entfernt. Gegenwärtig 8. Monat. Nach dem Heben einer schweren Last entstand, wie die Laparotomie zeigte, in der papierdünnen Wand des Uterusfundus ein zweihandtellergroßer Defekt, durch den das Beckenende der Frucht in die freie Bauchhöhle hineinragte. Die tote Frucht wurde durch den Defekt hervorgezogen, der Uterus supravaginal amputiert und der Stiel retroperitoneal versorgt. Heilung. Das Kind war 3220 g schwer und 56 cm lang. Die Placenta saß der verdünnten, stellenweise nur aus Peritoneum bestehenden hinteren Uteruswand an, und beim Versuch, die Placenta abzulösen, bleiben die Kotyledonen mit der Wand unlösbar verbunden. Mikroskopisch fehlte hier stellenweise die Decidua serotina vollkommen, stellenweise fanden sich Inseln von deciduaähnlichen Zellen; sonst war nur eine dünne, fast strukturlose Bindegewebsschicht mit Trophoblasten vorhanden, an die sich unmittelbar die Zotten anschlossen. Die Vernichtung des Myometriums fand sich im ganzen Bereich des Placentaansatzes, so daß die Zotten oft direkt dem Peritoneum anlagen. G. Mühlstein (Prag).

3) **Walter C. Swayne (Bristol). Uterusruptur während der Eröffnungsperiode.** (Surgery, gynecology and obstetrics vol. XXXIV. Nr. 2.)

32jährige IIpara, kurz nach Wehenbeginn Kollaps, Puls 170, kaum zu fühlen. Operation sobald als möglich. Bei Eröffnung des Peritoneums Austritt von flüssigem Blut, der Fötus in unverletzten Eihäuten liegt zunächst. Der untere Teil des Eisackes bildet schmalen Stiel, der durch sternartige Wunde des Fundus in den hart kontrahierten Uterus führt. Porro. Exitus kurz nach Operationsschluß. Weder makroskopisch noch mikroskopisch ist irgendwelches Narbengewebe am Fundus oder Schwäche der Uteruswand nachzuweisen. Die Placenta saß ganz oder zum größten Teile im Rißgebiet. Erklärung für das Vorkommnis fehlt völlig. Toxämischer Prozeß könnte angenommen werden, aber Pat. (Hausschwangere) befand sich wenige Tage vor Wehenbeginn noch völlig wohl.
Grimm (Hanau).

4) **Eardley Holland (London). Ruptur der Kaiserschnittsnarbe bei folgender Schwangerschaft oder Geburt.** (Journ. of obstetr. and gynec. for the Brit. emp. vol. XXVIII. Nr. 3 u. 4.)

Bericht über fünf Rupturen: drei während der Schwangerschaft, davon eine nach zwischenliegender Zangenentbindung, eine während der Geburt und eine nach Frühgeburt mit manueller Placentalösung. — Anschließend geht Verf. auf die Literatur ein und stellt eine allgemeine Betrachtung über die Ätiologie und Anatomie der Narbenruptur und eine besondere über die 92 Fälle der Literatur an, welche in genügenden Einzelheiten berichtet wurden. Er kommt zu folgenden Erwägungen: Febriler Verlauf nach Sektion bedingt eine schlechte Narbenbildung aber auch afebriler Verlauf beweist nichts gegen eine Infektion der Narbe, stellt also die Nichtruptur bei künftiger Schwangerschaft in Frage, obgleich diese im allgemeinen angenommen werden kann. Silkworm soll zur Naht verwendet werden,

Digitized by Google

weil es der Absorption widersteht und kein Boden für Bakterien ist. Catgut als Nahtmaterial ist abzulehnen. Die Naht soll erst erfolgen, wenn die Uterusmuskulatur sich zusammengezogen hat. Verzögerte Geburten, Wendung, Metreuryse und Pituitrin sind zu vermeiden. — Die Zahl der Rupturen während der Geburt ist mehr als die doppelte der Rupturen bei Gravidität. Die Ruptur kann unter leichten Erscheinungen erfolgen.

Für die Jahre 1912—1918 ermittelte Verf. für England 1103 Kaiserschnitte, für die Vorzeit 1605, davon wurden 487 wieder schwanger bzw. wiederholt schwanger, die Zahl der Rupturen belief sich auf 18 = 4%. Grimm (Hanau).

5) **H. Fleurent (Kolmar). Über einige Fälle von Uterusruptur.** (Gynécol. et obstétr. Bd. IV. Hft. 6. 1921.)

Bericht über 5 Fälle von Uterusruptur, wovon 2, äußerer Umstände halber nur konservativ Behandelte, starben. Von 3 operativ (Naht bzw. Ablatio uteri) Behandelten blieben 2 am Leben; der 3. Fall war durch mehrfache, nicht indizierte Operationen (3mal Zangenversuche und manuelle Placentalösung!) verursacht und aussichtslos, da mehr als die Hälfte des Dickdarmes abgerissen und vor die Vulva gezogen war. F. übt scharfe Kritik an den Operateuren dieses Falles und weist auf die möglichen gerichtlichen Folgen hin.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

6) **M. Friedemann (Langendreer). Bemerkungen zur Uterusausräumung in der Allgemeinpraxis.** (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 7.)

Der Verf. beschreibt zwei Fälle, wo durch rohe Manipulationen der Uterus perforiert worden war (der Verf. bedient sich eines solchen Ausdrucks nicht, aber nach der Beschreibung war es doch so. Ref.). Im einen Fall war in der Scheide ein Stück Dickdarm von 40 cm Länge, im anderen, einer nicht Graviden, befand sich ein durch die Perforattionsöffnung eintamponierter Jodoformgazestreifen von 1 m Länge in der Bauchhöhle. Anschließend an diese Vorkommnisse knüpft der Verf. einige Ausführungen über die Technik der Ausräumungen. Er hält im Gegensatz zu vielen Autoren die scharfe Curette für ebenso unentbehrlich für den praktischen Arzt, wie er sie durchaus nicht als gefährliches Instrument ansprechen möchte. Denn die Durchstoßung der Uteruswand erfolgt wohl mit der Kuppe des Instrumentes, und da ist es dann einerlei, ob es eine scharfe oder stumpfe Curette ist. Dagegen ist die Größe der Curette für mehr ins Gewicht fallend, sowie eine ausgiebige Cervixerweiterung. Um diese zu erreichen, ist die Tamponade der Cervix mit Jodoformgaze das beste Mittel. Ferner ist von großer Wichtigkeit die Anästhesie. Ungenügende Narkose stellt die größte Gefahr für die Uterusperforation dar. Die Abortzange braucht man, aber auch hier ist es um so besser, je größer die Löffel sind. Ganz ersetzen kann sie die Curette nicht.

Der Verf. hält aber die Empfehlung der digitalen Ausräumung für die allgemeine Praxis für falsch. Abgesehen von der schwierigen Technik ist vor allem die Gefahr der Infektion gegeben. Auch für die verhängnisvolle Wirkung der digitalen Ausräumung hinsichtlich schwerster akuter Infektion führt F. zwei Beispiele an. Einer dieser Fälle endete rasch tödlich.

Für den allgemeine Praxis ausübenden Arzt muß der Grundsatz sein, entweder jeden intrauterinen Eingriff mit sterilen Gummihandschuhen auszuführen (was die Technik etwas erschwert), oder bei jeder unsauberen Tätigkeit Gummihandschuhe zu tragen. Frickhinger (München).

Digitized by Google

Strahlentherapie.

1) O. v. Franqué (Bonn). Bemerkungen zur Strahlenbehandlung des Uteruskrebses und der Dysmenorrhöe. (Med. Klinik 1922. Nr. 26. S. 817.)

v. F. ist bisher immer für den Grundsatz eingetreten: Alle leicht zu operierenden Fälle von Uteruskarzinom sind zu operieren und sorgfältig nachzubestrahlen. Die schwierigen und die Mortalität schwer belastenden Grenzfälle aber können mit gutem Gewissen der Bestrahlung, und zwar der kombinierten Radium- und Röntgenbestrahlung, zugewiesen werden, da diese ja bei einigen Autoren die Heilungsziffer der Operateure fast erreicht hatte und nicht mit einer so hohen primären Mortalität belastet war wie die Operation.

Neuerdings ist v. F. in seiner Ansicht wankend gemacht worden einmal durch eine Anzahl überraschend günstiger Ergebnisse der Strahlenbehandlung an seiner eigenen Klinik und dann durch die ausgezeichneten Resultate Döderlein's (Münchener med. Wochenschrift 1922, Nr. 7). Es scheint heute die begründete Hoffnung zu bestehen, daß man 85—90% aller an Gebärmutterkrebs leidenden Frauen durch Bestrahlung retten kann — vorausgesetzt erstens, daß alle Fälle früh und rechtzeitig erkannt und behandelt werden, zweitens, daß die von Döderlein angegebenen Zahlen auch wirklich allgemein erreicht werden können. Jedenfalls muß man zugeben: Strahlenbehandlung und operative Behandlung des Gebärmutterkrebses stehen sich heute bei gleich weitgehender Beherrschung beider Methoden als gleichberechtigt gegenüber.

Bei Dysmenorrhöe ist die Röntgenkastration unter allen Umständen kontraindiziert. Sind die dysmenorrhoischen Beschwerden auf mechanische oder entzündliche Ursachen zurückzuführen, dann erfordern sie eine sinngemäße kausale Behandlung, beruhen sie auf einer nervösen Disposition, dann ist die Beseitigung der Ovarialfunktion erst recht ein außerordentlich gewagtes Unternehmen. Die bei Nervösen in besonders heftiger Weise auftretenden Ausfallserscheinungen können einen für die Kranke und ihre Umgebung sehr viel übleren Gesundheitszustand schaffen, als er vor der Kastration gewesen ist.

Nürnberger (Hamburg).

2) E. Zweifel (München). Über Erfolge der Strahlenbehandlung des Uteruscollumkarzinoms. (Deutsche med. Wochenschrift 1922. Nr. 23.)

Referiert im Zentralblatt f. Gynäkologie 1922, Nr. 22.

Ruhemann (Wilmersdorf).

3) H. Hartmann (Paris). Radiumtherapie beim Collum- und Korpuskarzinom des Uterus. (Gynécologie et obstétr. 1921. IV. 4.)

H. spricht sich grundsätzlich für Operation des Korpuskarzinoms und der operablen Fälle von Collumkarzinom aus. In Grenzfällen und inoperablen Fällen ist er für Radiumbehandlung. Über die Frage der Vereinigung mit Röntgentiefentherapie nimmt er abwartende Stellung ein. Michaelis (Bad Kreuznach).

4) G. M. Mac Kee und G. C. Andrews (Neuyork). Schädlicher Gesamteffekt von Röntgen-Radiumstrahlen und örtlich applizierten Medikamenten. (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXVII. Nr. 19. 1921.)

Strahlenbehandelte Hautpartien bleiben für längere Zeit überempfindlich gegen lokale Irritation irgendwelcher Art und vice versa. Nicht nur Chemikalien wie Chrysarobin, Scharlach-Rot, Resorzin, Jodoform, Schwefel, Salizyl u. ä. können

Digitized by Google

in diesem Zusammenhang von gefährlicher Wirkung sein, es genügte auch eine längere Einwirkung von Hitze oder Kälte (Kohlensäureschnee, Chloräthylspray, aber auch einfache prolongierte Thermoapplikation), um nach vorangegangener oder bei folgender Röntgen-Radiumbestrahlung schwerste örtliche Spätschädigungen hervorzurufen. In Salbenform oder als wässerige Lösungen verwandte Chemikalien sind dabei gefährlicher als solche in Puderform. Ist die Erythemdosis nicht überschritten worden, so ist die Überempfindlichkeit der betreffenden Hautpartien nach 4 Wochen bzw. ebenso lange Zeit nach Abklingen des Erythems geschwunden; ist es jedoch zu Telangiektasien, Atrophie oder Narbenbildung gekommen, so kann die Überempfindlichkeit über Monate und selbst Jahre hin bestehen bleiben. — Die in Frage stehenden Spätschädigungen treten klinisch und pathologisch-anatomisch in Form der drei Grade von Radiodermatitis auf.

Hornung (Kiel).

5) **Walter Beckmann. Zur Aktinotherapie der Pubertätsmetrorrhagien.** Inaug.-Diss., Halle, 1921.

Nach einer Übersicht über die Fehlschläge der medikamentösen Therapie der Pubertätsblutungen schildert Verf. die guten Erfolge der Strahlentherapie, die sich bei richtiger Auswahl der Fälle bei der Behandlung der Uterusblutungen in der Adoleszenz erreichen lassen. Da jedoch etwaige Folgeerscheinungen unbekannter Art noch nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden können, so wurden vorläufig für die Strahlenbehandlung nur diejenigen Fälle von profusen Metrorrhagien im jugendlichen Alter reserviert, bei denen alle anderen Behandlungsmethoden fehlschlugen. Die Erfahrungen, die Verf. sammelte, beziehen sich nur auf die Röntgenbestrahlung. Radium kam nicht zur Anwendung. Durch die Anwendung der Strahlenbehandlung konnte sich in manchen Fällen die sonst nötig gewordene Uterusexstirpation vermeiden lassen. Mitteilung eines Falles, in dem die Röntgenbehandlung in jugendlichem Alter aus vitaler Indikation mit vollem Erfolg zur Anwendung kam. Linnert (Halle a. S.).

6) **König (Genf). Radiumtherapie der Uterusblutungen (abgesehen von solchen bei Krebs und Myomen des Uterus).** (Gynécologie et obstétrique 1921. IV. Nr. 4.)

Radiumbehandlung ist die Behandlung der Wahl bei präklimakterischen Blutungen. Bei jüngeren Frauen ist sie für Uterusblutungen nur anzuwenden, wenn andere Mittel versagen. Kontraindiziert ist sie bei Vorhandensein akuter entzündlicher Adnexaffektionen. Michaelis (Bad Kreuznach).

7) **H. Pouey (Montevideo). Vierzig Beobachtungen mit Radium behandelter Uterusblutungen.** (Gynécologie et obstétrique 1921. Nr. 1.)

Kurzer Bericht über die Anwendung von Radium (durchschnittlich 100 mg 24 Stunden) zur Behandlung starker Metrorrhagien bei Myomen, chronischer Metritis usw. Erfolge im allgemeinen gut. Michaelis (Bad Kreuznach).

8) **I. L. Faure (Paris). Radiumtherapie der Uterusmyome.** (Gynécologie et obstétrique 1921. IV. Nr. 4.)

F. befürwortet Radiumtherapie der Myome, die er gegenüber der Röntgentiefentherapie für überlegen hält; für die Operation verbleiben: unsichere Fälle, Myome bei jungen Frauen, denen Operation eventuell Ovarialfunktion und partielle Operation sogar Fortpflanzungsfähigkeit erhalten kann; Komplikationen, gleichzeitige Adnexerkrankungen, Appendicitis usw. Michaelis (Bad Kreuznach).

Digitized by Google

9) **Recasens. Die Röntgentherapie in der Gynäkologie.** 111 S. Madrid, Julio Cosano, 1921.

Nach längeren Ausführungen über das Wesen der Röntgenstrahlen, quantitative und qualitative Messung, Absorption, Dispersion, Sekundärstrahlen und Dosimetrie äußert sich Verf. über Indikation und Prognose der Röntgentherapie bei den verschiedenen Frauenleiden. Myome sollen grundsätzlich bestrahlt und nicht operiert werden. Bei Metrorrhagien zeitigt die Röntgenbestrahlung sehr gute Erfolge. Bei salpingitischen Hämorrhagien ist eine Bestrahlung nur dann erlaubt, wenn es sicher schon zur Sterilität gekommen ist; empfohlen wird Kombination mit Diathermie. Im Beginn der Osteomalakie ist eine sterilisierende Bestrahlung sehr anzuraten. Die temporäre und definitive Kastrationsdosis ist individuell sehr verschieden, daher Vorsicht geboten. Bei Lungen- und Kehlkopftuberkulose sollen die Ovarien sterilisiert werden. Uteruskarzinome werden von Verf., auch wenn sie noch operabel sind, durch Röntgenbestrahlung und Radium (48 Stunden) behandelt, unter Anwendung sowohl kleiner als auch großer Felder. Bei Vulvakarzinom zuerst Operation, dann Nachbestrahlung. Mammakarzinome sollen, wenn operabel operiert, dann nachbestrahlt, sonst primär bestrahlt werden. Nur Großfelderbestrahlung und lange Dauer. R. Paschen (Hamburg).

10) **Über Radiumbehandlung des Gebärmutterkrebses.** Geburtshilfliche Gesellschaft Philadelphia. (Amer. journ. of obstetr. and. gynec. St. Louis 1922. Nr. 5.) Sitzung vom 3. Nov. 1921.

W. L. Clark bespricht die kombinierte Behandlung mittels Einführung der herkömmlichen Radiumkapseln in Cervix oder Fundus sowie Anpressen von Radiumkapseln gegen die Cervix, nunmehr unterstützt durch Verwendung hohler, 10—12 mg Radium enthaltender Metallnadeln, die in die Peripherie der krebsigen Massen unter Vermeidung von Ureter, Blase, Rektum, Peritonealhöhle eingestochen werden. Ergänzung durch Röntgenbestrahlung. Die Behandlung hinterläßt blasses Bindegewebe, die Erfolge waren erstaunlich. Außerdem erwies sich eine etwa nachfolgende Operation durch außerordentliche Blutleere sehr erleichtert, nicht, wie anderwärts häufig betont, durch Sklerosierung erschwert. Probelaparotomie zum Zwecke der Auffindung versteckter, der Bestrahlung entgangener Krebsnester und deren Nachbehandlung durch Einstechen von Radiumnadeln auf 24 Stunden hält er für erwägenswert. — Das Kauterisieren von Blumenkohlkrebs der Cervix erscheint bei Kapselbehandlung notwendig, um die Strahlen genügend nahe zu bringen, bei Verwendung von Nadeln nicht.

Anspach trägt die Statistik der von Kelly geleiteten radiologischen Abteilung der Universitätsklinik Baltimore vor. Von 313 Fällen von Uterus-, Vagina- und Vulvakarzinom waren nach 4 Jahren 24% lebend und rezidivfrei, 10% hatten Fisteln, 60% lokale Heilung. Bei schweren Fällen werden mit Rücksicht auf die Dünne der Septen zwischen Vagina, Rektum und Blase nur halbe Dosen verwendet, um die Krankheitserscheinungen zu mildern und doch keine Fisteln zu machen. Die Dosis ist durchschnittlich 100 mg 24 Stunden = 2400 mg-Stunden, anfangs nur mittels Kapseln, neuerdings ganz oder teilweise mittels Nadeln.

Kuhn (München).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Leipzig, Universitäts-Frauenklinik (Stephanstr. 7) einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Leipzig.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Leipzig

46. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 38. Sonnabend, den 23. September 1922.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. **W. Sigwart** (Frankfurt a. M.), Die bakteriologische Indikationsstellung bei der Behandlung des fieberhaften Aborts. (S. 1506.)

II. **W. Simon** (München), Zur Sammelstatistik des fieberhaften Aborts. (S. 1508.)

III. **H. Steichele** (Nürnberg), Zur Frage des fieberhaften Aborts. (S. 1513.)

IV. **H. Krämer** (Kiel), Über Karzinomverschleppung. (S. 1518.)

V. **M. Sichel** (Breslau), Über einen Fall von Totalprolaps aus seltener Ursache bei einer Nullipara. (S. 1520.)

VI. **W. Pfeilsticker** (Stuttgart), Die Goebell-Stoeckel'schen Fascienstreifen zur Verstärkung der Schauta-Wertheim'schen Prolapsoperation. (S. 1522.)

VII. **J. Rosenblatt** (Warschau), Die Wirkung des Kampfers auf die stillende Brust. (S. 1523.)

Neue Bücher: **Lewin**, Die Fruchtabtreibung durch Gifte und andere Mittel. (S. 1524.)

Berichte: Oberrheinische Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie. 26. III. 1922: **Opitz**, Dem Gedächtnisse Sauter's. — **Walthard**, Die Resultate der Psychotherapie beim Vaginismus. — **Mayer**, Über Zunahme der sterilen Ehen seit dem Kriege. — **Freund**, Geheilte und ungeheilte Fälle von Sterilität. — **Labhardt**, Zur Frage des Pruritus vulvae. — **Mayer**, Über postoperative Adhäsionen in der Bauchhöhle. — **Vogt**, Erfahrungen mit der Pregl'schen Jodlösung bei [illegible]rotomien. — **Fürst**, Über die Indikationsstellung zur operativen und Strahlenbehandlung der Myome. — **Opitz**, Neue Erfolge unserer Strahlenbehandlung der Uteruskarzinome. — **Vogt**, Die klinische Bedeutung der extraperitonealen Harnblasenentwicklung unter der Geburt. — **Labhardt**, Demonstrationen. — **Opitz**, Uterusruptur. (S. 1525—1540.)

Zeitschriften: Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. LVII. Hft. 6 u. Bd. LVIII. Hft. 1 u. 2: **Nürnberger**, Die Zange am nachfolgenden Kopf. — **Ellerbroek**, Ein Beitrag zum Kapitel der Blasenhernien und Fremdkörper in der Blase. — **Zondek**, Über synthetische Ersatzpräparate des Mutterkorns. — **Eufinger**, Verblutungstod durch Polymenorrhöe bei schwerem Diabetes mellitus. — **Schlossmann**, Blutdruck und Eklampsie. — **Ellerbroek**, Pankreasnekrose und Schwangerschaft. — **Bathe**, Flockungsreaktionen nach Sachs-Georgi bei Schwangeren. — **Reiter**, Behandlung des fieberlosen Abortes. — **Schnitzler**, Behandlung des fieberhaften Abortes. — **Simon**, Die chirurgische Behandlung der Abtreibungsperitonitis. — **Krull**, Der Scheidenverschluß mit doppelter enger Schlauchbildung als Operation der Wahl bei Totalvorfällen alter Frauen. — **Greil**, Entstehung der Krukenberg'schen Tumoren. — **Graff**, Geschlechtsverhältnis bei Neugeborenen. — **Hammerschlag**, Preußisches Hebammengesetz. — **Martin**, Einschränkung des Hebammenberufes. (S. 1540—1543.)

Allgemeines über Karzinom und Uteruskarzinom: 1) **Bloch u. Dreifuss**, Experimentelle Erzeugung von Karzinomen mit Lymphdrüsen- und Lungenmetastasen durch Teerbestandteile. — 2) **Pincus**, Eine neue Theorie des Krebses und der Geschwülste im allgemeinen. — 3) **Robertson**, Die Beziehungen zwischen Krebs und Infektion. — 4) **Renaud**, Ein Fall von multiplen primären Karzinomen. — 5) **de Rouville**, Der Kampf gegen das Carcinoma colli uteri; frühzeitige Diagnose und erweiterte Operation. — 6) **Bonney**, Die radikale Bauchoperation des Cervixkarzinoms. — 7) **v. Kubinyi**, Die Herabsetzung der Mortalitätsziffer bei der Freund-Wertheim'schen Gebärmutterkrebsoperation. — 8) **Hartmann**, Technik der perinealen Uterusexstirpation bei Carcinoma colli uteri. (S. 1544—1546.)

Sterilität und Sterilisierung: 1) **Schmidt**, Die Sterilität der Frau und die Aussichten ihrer Behandlung. — 2) **Braun**, Sterilität der Frau und ihre Behandlung. — 3) **Shaw**, Schwangerschaft nach Einpflanzung des äußeren Endes der übrig gebliebenen Tube in das uterine Horn nach Resektion einer kornualen Schwangerschaft. — 4) **Ludwig**, Zur Frage der künstlichen Befruchtung. — 5) **Haberlandt**, Über hormonale Sterilisierung des weiblichen Tierkörpers. — 6) **Markovits**, Temporäre Sterilisation von Mann und Frau in wechselnder Folge mittels Röntgenstrahlen. (S. 1546—1548.)

Geburtshilfliche Operationen: 1) **Guggisberg**, Die fötale Indikation zur operativen Beendigung der Geburt. — 2) **Brunn u. Braun**, Zur Frage der mehrmaligen Verwendung tierischer

Digitized by Google

Blasen in der Geburtshilfe nach Baumm. — 3) **Schöning**, Zur Technik der Metreuryse. — 4) **Liepmann**, Benutzung von Schlingen und Gurten in der praktischen Geburtshilfe. — 5) **Hinrichs**, Die an der Kieler Frauenklinik in den Jahren 1910—1919 ausgeführten Wendungen und Extraktionen am Beckenende. — 6) **Hüper**, Die geburtshilflichen Zerstückelungsoperationen an der Kieler Universitäts-Frauenklinik in den Jahren 1910—1919. (S. 1549—1551.)

Gonorrhöe: 1) **Liebe**, Hautschädigung beim Neugeborenen durch Gonokokken. — 2) **Cherry u. di Polma**, Die Bedeutung der Kutanreaktion und der Komplementbindung für die Diagnose der chronischen weiblichen Gonorrhöe. — 3) **Cassel u. Lilienthal**, Ambulante Behandlung der Gonorrhöe des Weibes. — 4) **Nürseler**, Behandlung der weiblichen Urethralgonorrhöe mit Acatinolkatheter. — 5) **Salomon**, Zur Behandlung der Cervixgonorrhöe durch Cholevaltamponade des Uterus. — 6) **Russell**, Behandlung der Gonorrhöe mittels Elektrolyse. — 7) **Nevermann**, Provokation latenter Gonorrhöe bei der Frau. (S. 1551—1552.)

I.

Aus der Frauenklinik des Hospitals zum Heiligen Geist, Frankfurt a. M. Direktor: Prof. Dr. W. Sigwart.

Die bakteriologische Indikationsstellung bei der Behandlung des fieberhaften Aborts.

(Bemerkungen zur Aussprache über die Abortbehandlung in der Berl. Gesellschaft f. Geburtshilfe u. Gynäkologie vom 10. III. 1922.)

Von

W. Sigwart.

In der großen Aussprache über die Behandlung des Aborts, welche sich einem Vortrag Siefart's in der Berliner Gesellschaft f. Geb. u. Gyn. anschloß, bekennt sich Sachs als Schüler Winter's zur konservativen Behandlung des febrilen Aborts und betont aufs neue die Wichtigkeit der bakteriologischen Indikationsstellung bei der Behandlung des fieberhaften Aborts im Sinne Winter's, der bekanntlich die Behandlung des fieberhaften Aborts von dem bakteriologischen Befund abhängig machen will und bei Anwesenheit hämolytischer Streptokokken im Uterussekret jede aktive Therapie ablehnt. Es heißt in dem Bericht über die erwähnte Aussprache (dieses Zentralblatt Nr. 25): »Betreffs der bakteriologischen Untersuchung erinnert Sachs daran, daß bakteriologische Resultate und klinische Erfahrungen so lange übereinstimmen, als man sich des von Schottmüller angegebenen Oberflächenausstriches bedient. Sobald aber Sigwart und nach ihm Jötten die Blutagarlochialsekretgußplatte angaben, stimmte die Sache nicht mehr, weil sie mit diesen feinen Methoden auch vereinzelte Keime nachweisen konnten. Der hämolytische Streptokokkus hat aber nur zur Infektion geführt, wenn er gute Wachstumsbedingungen gefunden hat und als Zeichen dessen in Reinkultur oder in großer Mehrzahl auswachsen konnte. Der Nachweis des hämolytischen Streptokokkus als solchen besagt gar nichts.«

Diese Ausführungen bedürfen dringend einer Berichtigung, weil das, was Sachs in dem kurzen Satz, in dem er meine Untersuchungen erwähnt, sagt, nicht den Tatsachen entspricht.

Sachs glaubt den Widerspruch zwischen den Untersuchungsresultaten derjenigen Untersucher, die nach dem Vorgang Schottmüller's mit dem Oberflächenausstrich arbeiteten und hierbei bei nichtfiebernden Wöchnerinnen so gut wie nie hämolytische Streptokokken fanden, sondern nur bei fiebernden (Gonnet,

Digitized by Google

Fromme, Heynemann u. a.), und meinen eigenen Untersuchungen, die auch bei nichtfiebernden Wöchnerinnen in hohem Prozentsatz hämolytische Streptokokken ergaben, darauf zurückführen zu können, daß meine Versuchsanordnung mit einer »Blutagarlochialsekretgußplatte« — das Wort stammt nicht von mir — im Gegensatz zu dem Oberflächenausstrich es ermögliche, auch noch vereinzelte Keime nachzuweisen. Wie Sachs zu dieser Erklärung kommen konnte, ist mir unverständlich, wenn er meine Arbeit[1] im Archiv f. Gynäkologie Bd. LXXXVII, Hft. 2, gelesen hat. Ich schreibe nämlich in dieser Arbeit über die Untersuchungen bei nichtfiebernden Wöchnerinnen: »Wenn ich auch von Anfang an nach unseren früheren Untersuchungen[2] über die Häufigkeit der Streptokokken im Lochialsekret gesunder Wöchnerinnen erwarten durfte, daß ich zu einigen positiven Resultaten kommen würde, so war ich doch erstaunt, in wie großen Mengen und wie häufig ich typisch hämolysierende Streptokokken fand.« Und weiter: »War das Lochialsekret so streptokokkenhaltig, daß schon von einer Öse auf der Platte unzählige Keime aufgingen, so ging die Hämolyse so rasch vor sich, daß unter Bildung eines braunroten Farbstoffes die ganze Platte durchsichtig wurde, ohne daß die einzelne Kolonie einen Hof bilden konnte.«

Bei den Untersuchungen mit direkt aus dem Uterus und nicht, wie bei den eben erwähnten Untersuchungen, nur aus der Scheide entnommenen Sekret schrieb ich: »Irgendeinen Unterschied konnte ich zwischen den Streptokokken aus dem Uterus und denen der Scheide nicht feststellen, nur die Anzahl der im Uterus gefundenen Streptokokken war geringer, 50—100 Kolonien in einer Öse, während aus derselben Menge Vaginalsekret hunderte bis unzählige Kolonien wuchsen.«

Auch in einer späteren Arbeit[3] ist zu lesen, daß ich aus dem Lochialsekret nichtfiebernder Wöchnerinnen auf der Blutagarplatte aus einer Öse Hunderte, ja Tausende von Streptokokkenkolonien aufkeimen sah, und zwar in zwei Dritteln aller untersuchten Fälle. In der Hälfte aller dieser Fälle waren die Kolonien so zahlreich, daß sie nicht mehr zu zählen waren, d. h. mehr als 2000. »Die Blutagarplatte, welche mit einer Öse Lochialsekret nichtfiebernder Wöchnerinnen beschickt ist, zeigt in zwei Dritteln aller untersuchten Fälle die Streptokokkenkolonien in größten Mengen, so daß diese Platten in nichts von den Platten zu unterscheiden sind, welche von schwer fiebernden Wöchnerinnen gewonnen wurden.« Daraus geht doch klipp und klar und, wie man glauben sollte, mit nicht zu übersehender Deutlichkeit hervor, daß es sich bei meinen Streptokokkenbefunden im Lochialsekret nicht fiebernder Wöchnerinnen nicht um einzelne, durch feinere Untersuchungsmethoden mühsam zur Aufzucht gebrachte Keime handelt, sondern um Keimmengen, die nach Sachs' eigenen Worten zur Feststellung der Virulenz hätten genügen müssen. Denn Sachs sagt ja selbst: »Der hämolytische Streptokokkus hat aber nur zur Infektion geführt, wenn er gute Wachstumsbedingungen gefunden hat und als Zeichen dessen in Reinkultur oder in großer Mehrzahl auswachsen konnte.«

Gerade weil ich die hämolytischen Streptokokken so häufig und in so großen Mengen bei nichtfiebernden Wöchnerinnen fand, und gerade weil es sich nicht um einzelne Keime handelte oder um »Zufalls-

---

[1] Sigwart, Untersuchungen über die Hämolyse der Streptokokken in der Schwangerschaft und im Wochenbett.

[2] Bumm u. Sigwart, Untersuchungen über die Beziehungen des Streptokokkus zum Puerperalfieber. Beitr. z. Geburtsh. u. Gyn. Bd. VIII. Hft. 3.

[3] Sigwart, Zur bakteriologischen Diagnose des Puerperalfiebers. Zentralbl. f. Gyn. 1909. Nr. 15.

Digitized by Google

befunde«, wie sich J. Veit[4] einmal glaubte ausdrücken zu müssen, konnte ich schon damals nach meinen ersten Untersuchungen zu dem Schluß gelangen, daß die Hämolyse für die Virulenz der Streptokokken nichts besagt, und daß mit dem Nachweis der Hämolyse der gefundenen Streptokokken für Diagnose und Prognose wenig oder gar nichts gewonnen ist. Die Folgezeit mit ihren vielen gleichgerichteten Nachuntersuchungen hat mir Recht gegeben.

Ehe wir nicht gelernt haben, virulente Streptokokken von avirulenten sicher zu unterscheiden, wird die bakteriologische Untersuchung des Uterussekrets niemals ausschlaggebend für unser therapeutisches Handeln sein können. Wenn auch die von mir angegebene Methode der Virulenzprüfung der Streptokokken mit Erschöpfungsnährböden (dieses Zentralblatt 1919, Nr. 23) bei den Nachuntersuchungen nicht das gehalten hat, was ich nach meinen ersten Versuchen von ihr erwarten zu dürfen glaubte, so gebe ich doch die Hoffnung nicht auf, daß wir auf dem von mir angedeuteten Wege noch zum Ziele kommen werden.

II.

Aus der Universitäts-Frauenklinik München.
Direktor: Geh. Hofrat Prof. Dr. Döderlein.

Zur Sammelstatistik des fieberhaften Aborts.

Von

W. Simon,
Assistent der Klinik.

Trotzdem es den Anschein hatte, als ob der 1910 von Winter durch seinen Vorschlag der zuwartenden Abortbehandlung angeregte Streit über die Zweckmäßigkeit der aktiven oder exspektativen Behandlung des fieberhaften Abortes durch zahlreiche Publikationen der Jahre 1921 und 1922 zugunsten der aktiven Therapie entschieden worden wäre, melden sich doch immer wieder Stimmen, die an der Hand größeren oder kleineren statistischen Materials auch die Berechtigung der exspektativen Therapie sich zu beweisen bemühen. Bei dem großen Unterschied der Heilungsziffern der einen Therapie an den einzelnen Kliniken, sowie bei der oft frappierenden Übereinstimmung der Zahlen der aktiven und der exspektativen Therapie ist es doch noch nicht mit absoluter Bestimmtheit zu sagen, welcher Therapie der Vorzug zu geben ist, oder es sind bei der Auswertung des Materials Fehlerquellen mit unterlaufen, die die Gesamtzahl beeinträchtigen und deswegen den statistischen Wert herabsetzen. Ich erinnere nur an die Sitzung der Hamburger Gynäkologischen Gesellschaft 1921 (Münchener med. Wochenschrift 1921, Nr. 22), in der Schottmüller seine unübertroffene Heilungsziffer der aktiven Therapie von 0,3% brachte, und an Latzko's Kritik (Zentralblatt f. Gynäkologie 1921, Nr. 12) dieser Zahl. Benthin hat durch die Winter'sche exspektative Therapie eine den Schottmüller'schen Erfolgen sehr nahekommende Heilungsziffer von 0,8% erreicht. Zelnik verglich die Resultate der beiden Behandlungsarten, die er selbst in zwei aufeinanderfolgenden Jahren getrennt durchgeführt hatte, und erreichte bei der aktiven Therapie eine Beschränkung der Mortalität auf 6,9%, bei der exspektativen Therapie auf 7,1% (Zentralblatt f. Gynäkologie 1921, Nr. 11).

[4] J. Veit, Zur Diagnose des Puerperalfiebers. Gynäkologische Rundschau 1909. Hft. 1.

Digitized by Google

Wenn eine Klinik, womöglich derselbe Operateur, der die gleichen Faktoren bei der Wertung seiner Fälle berücksichtigt, ihr Material aus zwei verschiedenen Behandlungsepochen vergleicht, so ist das eine eindeutige statistische Betrachtungsweise. Die Zahlen der anderen Kliniken sind jedoch relativ und nicht miteinander zu vergleichen, solange nicht die Bewertung und Einteilung der Fälle nach einem gleichartigen Maßstab vorgenommen wird.

Es fordert sonst nur jede neue Veröffentlichung die Kritik ihres Wertes heraus, und viele Mühe ist vergebens aufgewendet. Latzko kritisierte Schottmüller's Arbeitsweise, ohne sich selbst, wie Halban's Worte (Zentralblatt f. Gynäkologie 1921, Nr. 24) zeigen, so zu verhalten, daß an seinen Zahlen eine Kritik nicht geübt werden könnte.

Es ist nun ein äußerst begrüßenswerter Vorschlag Dietrich's im Zentralblatt f. Gynäkologie 1922, Nr. 12, den schon Halban im vergangenen Jahre erfolglos gemacht hatte, auf Grund einer einheitlichen Statistik das gesamte Abortmaterial zu sichten. Haselhorst glaubt zwar, auf den Erfolg dieser Statistik müsse man Jahre warten; ich nehme jedoch an, daß die dazu nötigen, einfachen Angaben sicher in dem größten Teil aller alten Krankengeschichten zu finden sind, und daß es in kurzer Zeit möglich sein dürfte, bei genügender Beteiligung ein überwältigendes Zahlenmaterial zu bekommen.

Es ist jedoch Vorbedingung jeder Statistik, daß sie streng objektiv und exakt durchgeführt wird. Haselhorst, der einen Vorschlag zu Dietrich's Arbeit gibt, macht sofort selbst wieder den Fehler, zwar eine Dreiteilung seiner Fälle vorzunehmen, jedoch nur eine Gesamtheilungsziffer anzugeben, so daß es natürlich unmöglich ist, die Heilungsmöglichkeit der einzelnen Abortgruppen zu beurteilen.

Es ist nun zu erwägen, ob die beiden Vorschläge zur Statistik des fieberhaften Abortes von Dietrich und Haselhorst (Zentralblatt f. Gynäkologie 1922, Nr. 26) die wertvollsten Punkte für eine einheitliche Klassifizierung erfassen.

Dietrich nimmt die Temperaturerhöhung zur Beurteilung der Schwere eines fieberhaften Abortes, Haselhorst die Infektionsausbreitung.

Ich möchte noch die Infektionsdauer als Wertungsfaktor betrachtet wissen.

Die Diagnose einer lokalisierten, intrauterinen Infektion ist mit Sicherheit kaum zu stellen, da Schottmüller (Münchener med. Wochenschrift 1921, Nr. 22) fand, daß in 77% nach manueller Ausräumung Keime in die Blutbahn übergetreten sind. Ebenso fand Heberer (Zentralblatt f. Gynäkologie 1921, Nr. 24) in 80% nach Ausräumung mit der Curette positiven Blutbefund. Eine lokalisierte, extrauterine Infektion ist nur sehr schwer festzustellen, besteht, wie Haselhorst selbst sagt, mehr in der Theorie wie in der Praxis und ist bei ihrer Ungewißheit wohl kaum in einer statistischen Einteilung zu verwerten.

Eine allgemeine transuterine Infektion besteht bei jedem Fall mit Keimen im Blut.

Fieber als Wertungsfaktor ist ungenau, da man wohl bei einer bestimmten Temperatur den Krankheitsbeginn annimmt, aber nicht aus der Fieberhöhe allein einen Schluß auf die Schwere des Falles ziehen soll. Ist doch schon die Fieberhöhe, bei der die Diagnose »fieberhafter Abort« beginnt, fast in jeder Anstalt eine andere. Wir nehmen erst bei 38,4° Rektalmessung das Bestehen einer schwereren Infektion an und rechnen alles darunter zum fieberlosen Abort. Infolgedessen wird bei uns die durchschnittliche Fieberdauer im Verlauf eines fieberlos eingelieferten Abortes etwas höher sein als in anderen Kliniken, bei denen 37,5° die untere Grenze ist. Von 1019 Spontanaborten hatten 10,4%, von 2553 ausgeräumten Aborten 7,6% noch Temperaturen über 38,4°, von der Gesamtzahl länger

Digitized by Google

als 3 Tage Fieber nur 3,5% mit einer Gesamtmortalität von 8 Fällen = 0,21%. (Reiter). Von 1054 fieberhaften Aborten, worunter eine große Zahl mit Temperaturen über 40° ist, hatten nur 29,7% 24 Stunden nach der sofort nach Einlieferung vorgenommenen Ausräumung noch Temperaturen (Schnitzer). Ich führe diese Zahlen nur zur Beleuchtung des Wertes der einmaligen Temperatur zur Beurteilung der Schwere eines Falles an.

Meiner Ansicht nach soll eine umfassende Statistik nicht kategorisch entscheiden, ob beim fieberhaften Abort konservative oder aktive Behandlung richtig ist, sondern ihr Wert soll darin liegen, die Grenzen und Möglichkeiten der einzelnen Behandlungsweise festzulegen.

Ich lasse ein Beispiel zur Illustration der Beurteilung eines fieberhaften Abortes nach der Fieberhöhe folgen:

Zwei Frauen im 3. Monat der Gravidität gehen zur gleichen Abtreiberin und lassen ihre Schwangerschaft beseitigen. Die eine 4 Tage vor der anderen. Beide kommen am selben Tag in die Klinik. Die erste 5 Tage nach dem Eingriff mit 38° Fieber, das bereits 3 Tage anhält, Blutung, fingerdurchgängigem Muttermund und der Angabe, die Frucht sei bereits abgegangen, jedoch ohne nachweisbare Symptome einer bereits auf die Umgebung des Uterus übergegangenen Infektion. Die zweite wird mit 40° Temperatur eingeliefert, am 1. Tag nach dem Eingriff mit Schüttelfrost, Blutung, fingerdurchgängigem Muttermund und der Angabe, die Frucht sei noch nicht abgegangen.

Bei der Wertung nach der Fieberhöhe zählt der erste Fall zu den leichten, der zweite zu den schweren. Werden beide ausgeräumt, so wird vermutlich der erste noch einige Tage fiebern und der zweite mit 70% Wahrscheinlichkeit sofort dauernd entfiebern. Bleiben beide liegen, so wird vielleicht der erste Fall bald entfiebern, der zweite kommt jedoch erst trotz spontaner Ausstoßung des Fötus infolge Placentaretention im Laufe der nächsten Tage in das Stadium, in dem der erste bereits eingeliefert worden ist, und würde, wenn er nun erst in die Klinik käme, seiner Temperatur nach als leichterer Fall gelten.

Beurteilt man aber beide nach der Dauer der Blutung, so zählt ohne weiteres der erste Fall als länger zurückliegend und trotz niedrigerer Temperatur zu den schwereren Fällen.

Der Infektionsbeginn fällt zeitlich mit dem Eingriff zusammen; da wir jedoch aus begreiflichen Gründen diesen Zeitpunkt nie erfahren, so müssen wir uns an die Angabe des Blutungsbeginns halten, mit dem ja auch die Infektionsausbreitung ihren Anfang nimmt, weil nun absterbendes Gewebe als Keimnährboden frei wird. Außerdem gibt uns der Tastbefund des Cervicalkanals einen objektiven Anhaltspunkt über das Stadium des Abortes.

Es kommt nun folgende Hauptteilung in Betracht: Abortus febrilis incipiens, bei dem der Cervicalkanal gerade in der Eröffnung ist und der Blutungsbeginn meist nicht länger als 2—3 Tage zurückliegt oder das Fieber erst ganz kurz vorher aufgetreten ist; es ist bekannt, daß eine Infektion des Uteruscavums in kürzester Zeit zur Ausstoßung der Frucht führt, nicht jedoch zu der der Placenta in frühen Monaten.

Abortus febrilis incompletus I, bei dem der Cervicalkanal fingerdurchgängig ist, in der Uterushöhle nach dem Abgang der Frucht, der höchstens 1—2 Tage zurückliegt, noch Placentareste zurückgeblieben sind, bei dem das Fieber nicht mehr als 3—4 Tage, vom Einlieferungstermin zurückgerechnet, aufgetreten ist.

Abortus febrilis incompletus II, bei dem der Fruchtabgang und der Fieberbeginn länger als 5 Tage zurückliegen, bei dem der Cervicalkanal offen ist oder

Digitized by Google

auch bereits wieder geschlossen, so daß objektiv nicht festzustellen ist, ob es sich um einen Abortus incipiens oder incompletus handelt und nur die längere Fieberdauer den Abortus incipiens ausschließen läßt.

Unter diesen drei Gruppen sind grundsätzlich die Fälle mit sicher nachweisbarer transuteriner Infektion, wie Parametritis und Peritonitis auszuschließen.

Ich bin überzeugt, daß die Behandlung in den meisten Anstalten nach dieser Dreiteilung verschieden durchgeführt wird, daß z. B. viele Fälle aus der dritten Gruppe auch von den Aktivisten eine Zeitlang zuwartend behandelt werden, daß sie jedoch bei der Endziffer auch unter der Rubrik der aktiven Behandlung erscheinen oder, wenn sie als exspektativ behandelt gesondert aufgeführt werden, natürlich als die ungünstigsten Fälle die konservative Behandlung belasten.

Ich glaube, daß man auch beim fieberhaften Abort nicht schematisch aktiv oder konservativ vorgehen kann, so wenig wie bei der Appendicitis, deren Behandlung sich auch nach dem jeweiligen Stadium, Blinddarmreiz, akutem Anfall, Abszeßbildung, richtet, und daß man bei der augenblicklichen summarischen Betrachtungsweise der ungleichartigen Fälle von fieberhaftem Abort die Gesamtzahl der aktiven oder konservativen Behandlung verschlechtert wie bei der Karzinomstatistik ohne Trennung in die vier bekannten Gruppen.

Besonders für die dritte Gruppe meiner Einteilung kommt die Entscheidung der geeignetsten Therapie besonders in Frage. Das sind jene Fälle, bei denen die Infektion, ohne Komplikationen hervorgerufen zu haben, schon länger zurückliegt und eventuell der Muttermund bereits geschlossen ist; denn es ist keineswegs der Verschluß des Muttermundes ein sicheres Zeichen dafür, daß alle Reste aus dem Uterus entfernt sind. Ich kann mich an verschiedene Fälle erinnern, die von uns Aktivisten wegen des geschlossenen Muttermundes trotz Fiebers konservativ behandelt wurden und erst, als sich 4—6 Tage das Fieber nicht gelegt hatte, nach vorheriger Dilatation ausgeräumt wurden mit dem Erfolg einer Sepsis, die somit als Todesfälle der aktiven Therapie zur Last gelegt werden müssen. Wären sie dauernd konservativ behandelt worden und gestorben, nachdem die Infektion in dem durch Blutung und Fieber genügend geschwächten Organismus die Oberhand über die Abwehrkräfte gewonnen hatte, so hätten sie in der Gesamtzahl der exspektativen Behandlung figuriert.

In Wirklichkeit ist es aber die Besonderheit dieser Fälle, die deswegen in der Betrachtung getrennt geführt werden müssen, damit man aus einer ganz großen Zahl sich ein Bild der besten Behandlungsart machen kann, jener Fälle, die eigentlich schon unter die komplizierten zu rechnen sind, trotzdem von den als Komplikationen bekannten Symptomen nichts nachzuweisen ist.

Gerade diese verschleppten Aborte sind es, die dem Praktiker draußen oft Kopfzerbrechen machen, die ja eigentlich stets ins Krankenhaus gehören, aber die doch mancher nicht aus der Hand geben kann und möchte.

Ich möchte mir deshalb erlauben, folgende ergänzende Vorschläge zu der allgemeinen Sammelstatistik des fieberhaften Aborts, die Herr Dietrich bearbeitet, zu machen.

Statt der Einteilung nach Fieberhöhe oder Infektionsausbreitung die Einteilung nach folgenden drei, nach Krankheitsdauer gesonderten Gruppen:

1) Abortus febrilis incipiens, Beginn nicht länger als 3 Tage zurückliegend,

2) Abortus febrilis incompletus I, Beginn nicht länger als 5 Tage zurückliegend,

3) Abortus febrilis incompletus II, Beginn mehr als 5 Tage zurückliegend.

Digitized by Google

Für jede Gruppe eine Zweiteilung in unbehandelte und bereits auswärts tamponierte oder curettierte Fälle. Nicht zu berücksichtigen sind 1) die Untersuchung außerhalb der Klinik, da ja, wie Bumm und andere sagen, 90% aller abortierenden Frauen abgetrieben und ihre Infektion nicht erst vom behandelnden Arzt bezogen haben.

2) Die Feststellung sicher krimineller Eingriffe, da die geringen Zahlen, die hierbei herauskommen würden, gegenüber der großen Zahl der nicht eingestandenen Fälle belanglos sind, und die Behandlung eines kriminellen Abortes identisch ist mit der des fieberhaften.

3) Die Anamnese über Fruchtabgang, da es üblich ist, daß die wegen Abortus eingelieferten Frauen behaupten, es sei etwas abgegangen, weil sie wissen, daß bei Zurückbleiben von Placentaresten bestimmt nachgeräumt wird und dann doch hin und wieder eine Schwangerschaft unterbrochen wird, die bei konservativer Behandlung vielleicht erhalten worden wäre.

4) Die Fälle mit sicher nachweisbaren Komplikationen, wie Parametritis, Perimetritis, Peritonitis und Abtreibungsperitonitis (Simon), weil über sie im Sinne der konservativen Behandlung bereits entschieden ist.

Folgende Tabelle, je für aktive, digitale oder instrumentelle und konservative Behandlung, dürfte übersichtlich genug sein.

	Gesamtzahl	Mortalität	Durchschnittliche Aufenthaltsdauer	Durchschnittliche Zahl der Fiebertage
I. Abortus incipiens. Beginn bis vor 3 Tagen:				
1) Frische Fälle				
2) auswärts tamponierte. .				
II. Abortus incompletus I. Beginn bis vor 5 Tagen:				
1) Frische Fälle				
2) auswärts tamponierte oder curettierte				
III. Abortus incompletus II. Beginn vor mehr als 5 Tagen:				
1) Frische Fälle				
2) auswärts tamponierte oder curettierte				
IV. Gesamtzahl aller Aborte mit unterstützender Allgemeinbehandlung (Proteinkörper, Collargol usw.)				

Sehr wichtig ist die Angabe der Durchschnittszahl der Fiebertage und der Aufenthaltstage in der Klinik. Sollten für beide Behandlungsarten gleiche Zahlen herauskommen, so müßte dennoch derjenigen Therapie größerer Wert zugemessen werden, die die Pat. die kürzere Zeit in der Klinik halten muß. Diese Forderung stellen in gebieterischer Weise die heutigen sozialen Verhältnisse.

Digitized by Google

III.

Aus der Chirurg. Abteilung des städt. Kaufhauses Nürnberg.
Stellvertretender Oberarzt: Dr. Gottsmann.

Zur Frage des fieberhaften Aborts.

Von

Dr. Hermann Steichele,
Assistenzarzt der Abteilung.

Ich habe im folgenden die Aborte, die vom 1. Juni 1910 bis August 1914 und vom August 1918 bis Januar 1922 am Städtischen Krankenhaus Nürnberg auf der Chirurgischen Abteilung zur Behandlung gelangten, einer näheren statistischen Untersuchung unterzogen. Die Fälle, welche während der Kriegsjahre zur Beobachtung kamen, habe ich unberücksichtigt gelassen, um ein möglichst einheitliches Material zur statistischen Unterlage zu haben. Während der Kriegsjahre lag die Leitung der Abteilung in anderen Händen, da Herr Prof. Burkhardt im Felde war, die Assistenten der Abteilung wechselten öfters, und dadurch ist keine Garantie für eine einheitliche Behandlungsweise, wie sie für eine Statistik notwendig ist, geboten.

Um hier sofort unser Verhalten beim fieberhaften wie beim nicht fiebernden Abort festzustellen, so war dasselbe ein durchweg aktives. Als fieberhaft betrachteten wir einen Abort bei einer rektalen Temperatur von 38°. Bei nicht eröffnetem Muttermund dilatierten wir mit Hegar'schen Stiften bis zur Fingerdurchgängigkeit. Hierauf orientierten wir uns durch vorsichtiges Austasten der Uterushöhle mit dem behandschuhten Finger über deren Inhalt. Größere Placentareste entfernten wir früher sofort digital. In den letzten Jahren hielten wir es jedoch für schonender, den Uterus von diesen septischen Placentastücken mit der Winter'schen Abortzange zu befreien. Hatten wir auf diese Weise die größeren Placentareste aus der Uterushöhle entfernt, so curettierten wir mit breiter, stumpfer Curette noch vorsichtig nach. Der Curettage ließen wir dann eine heiße Jodalkoholspülung von 50° mit dem rückläufigen Uteruskatheter nach Fritsch-Bozemann folgen. Diese ganze Operation führten wir im Chloräthylrausch aus, der gegebenenfalls durch Äther prolongiert wurde.

War bereits bei der Einlieferung in die Klinik eine Ausräumung im Privathause vorhergegangen, und boten sich trotzdem Anhaltspunkte, daß der Uterus noch nicht völlig entleert war, so scheuten wir uns nicht, eine nochmalige Curettage vorzunehmen. Wir erlebten dabei des öfteren, daß fast handtellergroße, schmierig zerfallene Placentastücke sich noch vorfanden und von uns entfernt werden konnten.

Die Fälle jedoch, die bereits ausgeräumt mit septischen Erscheinungen zur Aufnahme kamen, rührten auch wir nicht an. Bei diffuser Peritonitis und nicht allzu schlechtem Allgemeinzustand schritten wir zur Laparotomie, spülten die Bauchhöhle ausgiebig mit warmer Kochsalzlösung und drainierten sie.

Betrachten wir die umstehende statistische Aufstellung (s. Tab. I), so finden wir, daß unter den 11 688 Zugängen der weiblichen chirurgischen Abteilung es sich 646mal um einen Abort handelt. 5,5% aller Fälle also suchten wegen Abortblutung im Krankenhaus Heilung. Vergleichen wir die einzelnen Jahrgänge untereinander, so finden wir verhältnismäßig geringe Schwankungen im Prozentsatz der an Abort Zugegangenen. Eine starke Zunahme der Aborte, wie sie von

Digitized by Google

Tabelle I.

	Weibliche Zugänge insgesamt	Aborte insgesamt		Fieberhafte Aborte		Gestorben	
		Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
1910 Juni — 31. Dezember	653	32	4,9	4	12,5	2	50
1911	1 379	69	5,7	9	11,7	2	22
1912	1 525	99	6,4	20	16,1	5	25
1913	1 636	107	6,5	11	9,2	1	9
1914 Januar — August	1 060	45	4,3	9	20	4	44
1918 August — Dezember	647	10	1,5	8	80	8	100
1919	1 540	66	4,2	21	31,8	10	4,7
1920	1 547	121	7,8	28	19,8	7	25
1921	1 704	97	5,6	20	25	5	25
	11 688	646	5,5	130	18,5	44	33,8

anderer Seite, Schottmüller, Latzko, Nebel in den letzten Jahren beobachtet wurden, können wir hier an unserem Material nicht konstatieren. Unter diesen 646 behandelten Aborten befanden sich 130 fieberhafte. 18,5% aller hier beobachteten Aborte waren also fieberhaft. Hier sehen wir allerdings eine deutliche Zunahme in der Zeit nach dem Kriege. Während nämlich in den Jahren 1910—1914 auf 352 Aborte nur 53 fieberhafte = 15% fallen, so treffen in den Jahren nach dem Kriege von 1918—1921 auf 294 Aborte 77 fieberhafte = 26%. Wir können also Latzko zustimmen, daß der Anteil der fieberhaften Fälle an der Gesamtzahl der Aborte von $^1/_6$ auf $^1/_3$ angewachsen ist (s. Tab. II).

Tabelle II.

	Aborte insgesamt	Fieberhaft		Gestorben	
		Anzahl	%	Anzahl	%
1910—1914	352	53	15	14	26
1918—1921	294	77	26	30	39
	646	130	18,5	44	33,8

Auch die Mortalität der fieberhaften Aborte hat sich nach dem Kriege um ein Beträchtliches an unserem Material erhöht. Von 53 fieberhaften Aborten in den Jahren 1910—1914 starben 14 = 26%, in der Nachkriegszeit trafen jedoch auf 77 Erkrankungen 30 Todesfälle, was eine Mortalität von 39% ausmacht. Es fragt sich nun, womit diese Zunahme der fieberhaften Aborte und die Zunahme des tödlichen Ausganges zusammenhängt. Wie allgemein angenommen wird — exakte Zahlen sind aus verschiedenen, von anderer Seite dargelegten Gründen nicht zu bekommen —, sind über 90% aller Aborte als kriminell zu betrachten. Wird schlecht abgetrieben und mit hochvirulenten menschenpathogenen Keimen an den dazu benutzten Instrumenten im Uterus herumgefahren, dann führt keine

Digitized by Google

Therapie zu einem erfreulichen Resultat. Sänger betont diese Punkte in seinem vor der Bayerischen gynäkologischen Gesellschaft in Nürnberg gehaltenen Vortrag. Er verdankt, wie er behauptet, seine ausgezeichneten Resultate zum Teil der Güte und dem Glück der Abtreiber. Da unsere Therapie immer dieselbe war, kann die erhöhte Mortalität nach dem Kriege nicht dieser in die Schuhe geschoben werden. Es ist vielmehr zu bedenken, daß nach dem Kriege bei der gesunkenen Moral skrupelloser abgetrieben wird als früher. Es ist außerdem mit einer gewissen Widerstandsschwäche des durch die Kriegsernährung geschwächten Körpers für die gesetzte Infektion zu rechnen. Wenn wir ferner bedenken, daß in die Klinik meist nur die schwersten Fälle eingeliefert werden, da die fieberhaften Aborte mit ein- oder zweitägigem Fieber gewöhnlich im Privathause behandelt werden, so verstehen wir einigermaßen diese hohe Mortalität.

Tabelle III.

	Anzahl der Todesfälle	Art der Behandlung					
		Abtreibung zugegeben	In der Klinik ausgeräumt	Im Privathaus ausgeräumt	Nochmals in der Klinik ausgeräumt	Peritonitisoperation	Totalexstirpation
In der Klinik behandelt	23	2	13	9	2	4	3
Moribund eingeliefert	21	1	—	10	—	—	—
	44	3	13	19	2	4	3

Betrachten wir nun unsere Todesfälle näher, so finden wir, wie die obenstehende Aufstellung zeigt (s. Tab. III), daß von den 44 Fällen 21, also fast die Hälfte, bereits moribund in die Klinik eingeliefert worden sind. Diese 21 starben alle während der ersten 2 Tage des Klinikaufenthaltes. Irgendeine Therapie kam bei ihnen nicht mehr in Frage, da sämtliche in schwer septischem Zustand sich befanden. Bei 10 von diesen aussichtslosen Fällen war nachweislich eine Ausräumung im Privathaus von dem behandelnden Arzt vorgenommen worden. Von den 23 übrigen, in der Klinik noch einer Therapie unterzogenen Fällen waren 9 bereits vom vorbehandelnden Arzt ausgeräumt worden. 13mal wurde eine Ausräumung in der Klinik vorgenommen, und 2 Fälle wurden trotz bereits vorhergegangener Curettage durch den einweisenden Arzt nochmals curettiert. Zur Laparotomie und Spülung der Bauchhöhle haben wir uns 4mal wegen diffuser eitriger Peritonitis entschlossen. 3mal versuchten wir durch Totalexstirpation des Uterus der Ausbreitung der Infektion entgegenzuarbeiten, kamen aber jedesmal zu spät. Nur 3 Erkrankte gaben zu, abgetrieben zu haben. Bei der einen konnte auch eine Perforation des hinteren Scheidengewölbes nachgewiesen werden.

Im folgenden habe ich die fieberhaften Aborte nochmals zusammengestellt, und zwar nach den Gesichtspunkten, wie sie Otto Steffen vorgeschlagen hat. Die 21 moribund eingelieferten Fälle habe ich bei dieser Aufstellung unberücksichtigt gelassen (s. Tab. IV, umstehend).

Diese Einteilung Steffen's ist theoretisch sehr schön, läßt sich aber praktisch oft nicht durchführen. Denn oft wird eine transuterine Infektion noch als intrauterine angesprochen werden, weil eben eine transuterine Infektion in ihren Anfangsstadien durch die klinisch-gynäkologische Untersuchung nicht immer leicht zu erkennen ist. Gewöhnlich wird ja die Schmerzhaftigkeit der Becken-

Digitized by Google

organe bei Betastung als wichtiges Zeichen einer bereits über das Uteruscavum hinaus ausgebreiteten Infektion angesehen, doch fehlt uns hierfür ein genaueres diagnostisches Merkmal. Es ist deshalb Sänger, der behauptet, daß jeder fieberhafte Abort eine transuterine Infektion bereits darstellt, schwierig zu entgegnen, obwohl durch zahlreiche mikroskopische Untersuchungen der Beweis erbracht ist, daß es nur eine auf das Ei beschränkte Infektion — intrauterine Infektion — tatsächlich gibt. Sänger selbst bleibt den Beweis seiner Behauptung in seiner Arbeit schuldig. Ich habe zu den lokalisierten intrauterinen Infektionen alle die Fälle gezählt, die fieberhaft hier eingeliefert wurden, die angaben, noch keine Schüttelfröste gehabt zu haben und die bei vaginaler Untersuchung völlig freie Parametrien und keine wesentliche Druckschmerzhaftigkeit derselben aufwiesen. Es kamen 58 derartige Fälle zur Beobachtung. 51 wurden davon in der Klinik curettiert, 2 waren schon ausgeräumt bei der Einlieferung. Die übrigen 5 abortierten spontan nach Gabe von Chinin. Sämtliche 58 Fälle genasen.

Tabelle IV.

	Anzahl	Curette		Komplikationen											Ausgang		
		In der Klinik	Außerhalb	Peritonitis	Sepsis	Parametraner Abszeß	Douglasabszeß	Oophoritis	Salpingitis	Cystitis	Thrombophlebitis	Lungenembolie	Pneumonie	Gelenkergüsse	Geheilt	Gestorben	%
Lokalisierte intrauterine Infektion . . .	58	51	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	58	—	—
Lokalis. intra- und transuterine Infektion	30	25	4	2	3	2	1	10	9	1	1	1	1	1	26	4	13
Allgemeine Infektion . . .	21	10	8	9	10	5	—	15	14	—	—	—	—	1	2	19	91
	109	86	14	11	13	7	1	25	23	1	1	1	1	2	86	23	21

Komplikationen sahen wir keine dabei auftreten. Die Temperatur sank meist am Tage nach der Ausräumung zur Norm zurück, in mehreren Fällen fiel sie langsam stufenweise in den ersten 4—5 Tagen, Schüttelfröste haben wir hierbei auch nach der Curettage nicht zu Gesicht bekommen.

Intra- und transuterin lokalisierte Infektionen sahen wir bei 30 unserer Fälle. Die Diagnose für eine derartige Erkrankung stellten wir, wie schon oben dargelegt, aus der Druckschmerzhaftigkeit der Beckenorgane, einem bereits entstandenen Infiltrat in den Parametrien oder einer entzündlichen Vergrößerung der Adnexe. Wir sahen bei dieser Art der Infektion die Temperatur nicht sofort nach der Curettage zur Norm zurückgehen, wie das bei der lokalisierten intrauterinen Infektion regelmäßig der Fall zu sein pflegt, sondern wir beobachteten fast regelmäßig, daß sie sich längere Zeit in der Höhe hielt. Es ist das ja nicht weiter wunderlich, da es gerade bei dieser Gruppe zu den mannigfachsten Komplikationen kam, die die Temperaturen bedingten. So sahen wir 19mal eine Adnexerkrankung, 2mal einen parametritischen und 1mal einen Douglasabszeß im Gefolge auftreten. Ferner führte die Infektion 2mal zu einer diffusen Peritonitis und 3mal zu einer allge-

Digitized by Google

meinen Sepsis. Außerdem beobachteten wir hierbei eine Lungenembolie, die am 9. Tage nach der Curettage auftrat und zum Tode führte. Von diesen 30 intra- und transuterin infizierten Fällen wurden 25 in der Klinik curettiert, 4 waren bereits vor der Einlieferung ausgeräumt und ein Fall abortierte spontan nach Chiningaben. Es starben hiervon 4 Fälle = 13%. Die übrigen genasen meist nach längerem Krankenbett und nach mehrfach überstandenen Operationen.

Was die dritte Gruppe der Fälle anlangt, so finden wir hierunter alle die, bei denen die Infektion bereits eine allgemeine geworden ist. Schüttelfröste vor der Klinikaufnahme, sonstige septische und peritonitische Erscheinungen waren für uns der Maßstab, sie hierher zu rechnen. 21 derartige Fälle finden sich unter unserem Material. Davon erlagen 19 = 91% der Schwere der Infektion und nur 2 kamen zur Genesung. 10mal war die Todesursache eine allgemeine Sepsis und 9mal eine diffuse Peritonitis. Unsere therapeutischen Maßnahmen bei dieser Erkrankungsform haben wir bereits oben schon berührt. Es sei hier nur noch erwähnt, daß auch wir ausgiebigen Gebrauch von intravenöser Injektion kolloider Silberlösungen, wie Collargol, Fulmargin usw., gemacht haben, aber niemals einen eindeutigen Erfolg hierbei zu buchen hatten. Am besten schien die intravenöse Injektion von 40%iger Urotropinlösung sich zu bewähren.

Betrachten wir die Gesamtmortalität unserer fieberhaften Aborte, so finden wir bei Einbeziehung sämtlicher Fälle eine Mortalität von 33,8%. Ziehen wir die 21 moribund eingelieferten Fälle ab, so sinkt die Mortalität auf 21%. Lassen wir weiterhin die 21 Fälle, die bei der Aufnahme bereits das Bild der allgemeinen Infektion boten, unberücksichtigt, so erhalten wir eine Mortalität von 4,5%. Latzko gibt die Mortalität bei aktiver Therapie mit 6,9%, Halban mit 3,13%, Kolde mit 3,7% an.

Zusammenfassend möchte ich unser augenblickliches Verhalten beim fieberhaften Abort dahin präzisieren, daß auch wir seit dem letzten Jahre von der absolut aktiven Therapie abgerückt sind und zurzeit eine Mittelstellung zwischen aktivem und konservativem Verhalten einnehmen:

1) Jeder fieberhaft eingelieferte Abort wird zunächst unberührt gelassen.

2) Blutet er jedoch infolge noch nicht ausgestoßener Placentareste weiter, so wird ausgeräumt.

3) Die Ausräumung muß möglichst schonend mit Eizange und stumpfer Curette ausgeführt werden und ist von einem älteren Assistenten vorzunehmen.

4) Bei peritonitischen Erscheinungen und Verdacht auf perforierende Verletzung hat jeder Ausräumungsversuch zu unterbleiben.

Literatur:

Halban, Zentralbl. f. Gyn. 1921. Nr. 12.
Kolde, Monatsschr. f. Gyn. u. Geb. 1920. Bd. LI.
Latzko, Zentralbl. f. Gyn. 1921. Nr. 12.
Nebel, Zentralbl. f. Gyn. 1921. Nr. 46.
Sänger, Münchener med. Wochenschr. 1922. Nr. 6.
Schottmüller, Münchener med. Wochenschr. Nr. 22.
Steffen, Inaug.-Diss., Kiel, 1920.

Digitized by Google

IV.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Kiel.

Über Karzinomverschleppung.

Von

Dr. Heinrich Krämer,
Volontärarzt.

Die Beobachtung Winter's über die Verschlechterung des Karzinommaterials nach dem Kriege ist von Hinrichs für die Kieler Klinik bestätigt worden. Dies hat Herrn Geheimrat Stoeckel Veranlassung gegeben, 90 Fälle von Karzinom der Vulva, der Vagina und des Uterus aus der Zeit nach dem Kriege auf Verschleppung prüfen zu lassen. Das Resultat ergibt nachstehende Tabelle:

Verschleppung durch	Vulva-Klitoris-Scheide	Portio-Collum	Korpus	Zusammen
Nicht verschleppt	—	8 = 8,9%	1 = 1,1%	9 = 10 %
Patientinnen	6 = 6,7%	40 = 44,4%	5 = 5,6%	51 = 56,7%
Hebammen	—	—	—	—
Ärzte	1 = 1,1%	16 = 17,8%	1 = 1,1%	18 = 20 %
Patientinnen und Ärzte . .	1 = 1,1%	9 = 10 %	—	10 = 11,1%
Patientin, Hebamme u. Arzt	—	1 = 1,1%	—	1 = 1,1%
Kurpfuscher	1 = 1,1%	—	—	1 = 1,1%
				90 = 100 %

Die Operabilität ist hierbei nicht berücksichtigt worden, da sie für die Frage der Verschleppung nicht von prinzipieller Bedeutung ist. Ist doch einerseits der Begriff der Dauerheilung noch erheblich enger als der der Operabilität, und können andererseits Fälle bis zur Inoperabilität gedeihen, ohne Symptome zu machen.

Die Dauer der Verschleppung zeigt folgende Übersicht:

	Vulva-Klitoris-Scheide	Portio-Collum	Korpus	Zusammen
Patientinnen	6 Wochen bis 2 Jahre	4 Wochen bis 4 Jahre	3 Wochen bis 1 Jahr	3 Wochen bis 4 Jahre
Ärzte . . .	3 Monate bis 1 Jahr	3 Wochen bis 1 Jahr	1 Jahr	3 Wochen bis 1 Jahr
	Durchschnittlich:			
Patientinnen	$6^1/_2$ Monate	6,2 Monate	$6^3/_4$ Monate	6,3 Monate
Ärzte . . .	$6^1/_2$ »	4,2 »	1 Jahr	5,1 »

Eine Verzögerung der Behandlung bis zu 14 Tagen wurde nicht als Verschleppung bezeichnet. Die Höchstzeit der Verschleppung der Pat. betrug 4 Jahre, der Ärzte 1 Jahr. Die Durchschnittszeit betrug bei den Pat. 6,3 Monate, bei den Ärzten 5,1 Monate.

Digitized by Google

Die Zahl 6,3 Monate für die Pat. steht somit zwischen der von Mattmüller (Zeitschrift f. Geburtshilfe u. Gynäkologie Bd. LXXXV, Hft. 1) errechneten von 7,8 Monaten und der von Winter (1890) von 5,1 Monaten.

Aus der Zusammenstellung der Prozentzahlen ersieht man, daß 10% aller Fälle nicht verschleppt wurden. Bei dieser an sich schon geringen Zahl fällt noch auf, daß sich darunter kein Vulvakarzinom befindet, von dem man doch annehmen sollte, daß es von der Trägerin am ehesten bemerkt werden würde. Weitaus den größten Anteil an der Verschleppung haben die Pat. mit 56,7%. Kein einziger Fall wurde durch eine Hebamme allein verschleppt. Das dürfte ein zweifelloser Erfolg der Ausbildung der Hebammen sein. Immerhin wird man dabei berücksichtigen müssen, daß eine Konsultation bei einer Hebamme leichter vergessen oder verschwiegen zu werden pflegt als der Besuch eines Arztes, und daß bei den Anamnesen, die früher, also nicht im Hinblick auf diese Arbeit, aufgenommen wurden, vielleicht auch nicht immer ausdrücklich danach gefragt sein mag. Die zweitgrößte Schuld an der Verschleppung tragen die Ärzte mit 20%, und in 11,1% der Fälle trifft Pat. und Ärzte ein Vorwurf.

Zwei Fälle beanspruchen ein gesondertes Interesse. Eine Frau hatte während der ganzen Zeit der Schwangerschaft dauernd Blutungen. Trotzdem sie die Hebamme noch in der Gravidität wegen der Blutungen befragte, hat diese niemals innerlich untersucht. Während der Geburt, die normal verlief, wurde die Kreißende von einem Arzt untersucht. Nach 5 Wochen begibt sie sich von selbst in die Klinik, wo ein ausgedehntes Collumkarzinom mit einem tiefen Krater festgestellt wird.

In einem anderen Falle berichtete eine Frau, die 4 Jahre lang blutigen Stuhlgang hatte, seit 1 Jahre schlecht gehen konnte und »Schmerzen von den Hämorrhoiden« hatte, von einem Kurpfuscher behandelt zu sein. Der Befund ergab folgendes: Vulva und Damm sind von einem jauchenden, auf die Oberschenkel übergreifenden, anscheinend auch weit in die Tiefe gehenden Karzinom eingenommen. Auf eine Therapie mußte verzichtet werden. Wie viele Male außer diesem einen krassen Fall Kurpfuscher bei der Verschleppung von Karzinomen mit im Spiele gewesen sein mögen, läßt sich nicht absehen. Angaben darüber sind begreiflicherweise besonders schwer zu erhalten.

Zwei Motive für die Verschleppung kehren bei den Aussagen immer wieder. Einmal eine ausgesprochene Indolenz (»Ich hatte mir nichts dabei gedacht«, »ich dachte, es würde wieder vorübergehen«, »ich wollte nicht gleich zum Arzt laufen«), sodann Angst vor Arzt und Klinik. In einem Falle gehörte die Frau wegen Arbeitslosigkeit des Mannes keiner Krankenkasse an und unterließ es daher, wegen 2 Monate lang dauernder Blutungen zum Arzt zu gehen. In einem anderen wollte die Pat. möglichst lange arbeiten.

Von den Ärzten wollte der eine »noch warten«, ein anderer kauterisierte und schlug erst nach 1 Jahre Bestrahlung vor, ein dritter äußerte in einem Brief, schwere Gewissensbisse zu haben, weil er eine Frau 5 Monate lang behandelt hatte, ohne trotz innerlicher Untersuchung auf den Gedanken gekommen zu sein, daß sie ein Portiokarzinom haben müßte. Die Vagina war allseitig von Tumoren eingeengt, die Parametrien derb infiltriert; es bestand eine Blasen-Scheidenfistel.

Ein Fall wurde ½ Jahr wegen einer Senkung behandelt und dann in die Klinik geschickt, wo das Karzinom erst entdeckt wurde. Ein anderer Fall wurde anfangs eine Zeitlang als Blasenleiden behandelt.

Digitized by Google

V.

Aus der Gynäkologischen Abteilung des Israelitischen Krankenhauses zu Breslau. Geheimrat Rosenstein.

Über einen Fall von Totalprolaps aus seltener Ursache bei einer Nullipara.

Von

Dr. Max Sichel.

Hinsichtlich der Ätiologie des Prolapses der Virgines und Nulliparen divergieren die Ansichten der Autoren erheblich. Auf das konstitutionelle Moment wird aber meist das Hauptgewicht gelegt, besonders nachdem man in dem häufigen gleichzeitigen Vorkommen von kongenitalem Prolaps und Spina bifida einen ursächlichen Zusammenhang erkannt hat. Diese Entwicklungsstörung führt nach Halban und Tandler zu einer Lähmung und sekundären Atrophie der vom III. und IV. Sacralnerven versorgten Beckenbodenmuskulatur; in ihr ist nach Küstner u. a. die zentrale Ursache für die mangelhafte Entwicklung der Haftapparate des Uterus zu suchen. Manchmal ist der bei Virgines und Nulliparen auftretende Prolaps auch auf Spina bifida occulta zurückzuführen, welche gelegentlich röntgenologisch festgestellt werden konnte. In anderen Fällen muß man eine angeborene Hypoplasie der Beckenbodenmuskulatur annehmen oder eine minderwertige Entwicklung des Bindegewebes, insbesondere der fascialen Anteile, welche allseitig an den Genitalschlauch herantreten, ihn verstärken und befestigen. Nicht ganz selten wurde bei den Prolapsen der Nulliparen ein weit herabreichender Douglas'scher Raum oder eine sehr tiefe Excavatio vesico-uterina beobachtet. Nach Freund, Küstner und Sellheim geben diese pathologisch tiefen Peritonealexkavationen, die Teilerscheinungen des Infantilismus sind, eine Prädisposition für die Entstehung der Prolapse ab. Es sind dann meist Frauen von schlaffer Konstitution, mit dem Habitus der Muskel- und Gewebsschwäche. Enteroptose ist meist gleichzeitig vorhanden, nicht selten auch Leistenbrüche.

Auch noch andere ursächliche Momente müssen für die Prolapsgenese in Betracht gezogen werden. Plötzlich sehr starke Anstrengungen der Bauchpresse, wie beim Heben einer schweren Last, besonders bei voller Blase oder größere abdominale Tumoren cystischer oder solider Natur, wenn dieselben durch Verwachsungen im kleinen Becken festgehalten werden, müssen bei stärkerem Wachstum Scheide und Uterus herabdrängen. Ganz selten — ich habe in der Literatur ein Analogon nicht finden können — liegt das Hindernis für die Unmöglichkeit des Heraufsteigens des Beckentumors aus dem kleinen Becken hauptsächlich in einer hochgradigen Verengerung des Beckeneingangs. Über einen solchen selbst beobachteten Fall möchte ich berichten.

Fräulein A. B., Köchin, 31 Jahre alt.

Anamnese: Familie ohne Besonderheiten. Pat. hat spät laufen gelernt. Sie ist nie ernstlich krank gewesen. Erste Periode mit 18 Jahren, alle 4 Wochen, 4—5 Tage, mittelstark, nicht schmerzhaft. Letzte Periode 23.—27. IV. 1922. Kein Partus, kein Abort.

Seit dem Jahre 1915 bemerkte sie eine geringe Vorwölbung im Bereiche der Vulva, der sie, da sie keine Schmerzen hatte, keine Bedeutung beilegte. Diese Vorwölbung wurde in den nächsten Jahren langsam größer, ohne aber irgend-

Digitized by Google

welche Beschwerden zu machen oder bei der Ausübung des Berufes hinderlich zu sein. Erst seit ¼ Jahr traten Schmerzen im Rücken auf, besonders bei der Periode. Zuweilen litt sie an Obstipation und häufigem, schmerzhaftem Urindrang. Sie hatte nie einen Arzt konsultiert. Erst jetzt, im Mai 1922, ließ sie sich, da sie in Kürze heiraten wollte, untersuchen und wurde am 8. V. wegen Totalprolaps ins Krankenhaus aufgenommen.

Status: Kleine, schlanke, gesund aussehende Pat. in ausreichendem Ernährungszustand. Innere Organe sind gesund. Keine Anzeichen von Infantilismus. Abgesehen von einer geringen Verkrümmung beider Unterschenkel am Skelett keine rachitischen Veränderungen. Auch keine Anzeichen für eine Spina bifida.

Genitale: Aus der Vulva ragt eine weißlichgraue, faustgroße Geschwulst hervor, die an ihrem unteren Ende den grübchenförmigen Muttermund erkennen läßt. Keine Erosio. Die die Geschwulst bedeckende Scheidenschleimhaut ist blaß und fühlt sich trocken und rauh an. Sie hat epidermisartigen Charakter angenommen und ist, besonders vorn, ödematös angeschwollen. Nimmt man die Geschwulst in die Hand, so fühlt man durch die Scheidenwände hindurch die harte, walzenförmige Portio. Der Uteruskörper scheint nach links gelagert zu sein. Durch Eingehen mit einem Katheter in die Harnblase erkennt man, daß ein Abschnitt der Blase in der vorgefallenen Scheidenwand liegt. Der Versuch, den Vorfall zu reponieren, mißlingt, er fällt stets wieder in seiner ganzen Ausdehnung vor. Bei der Reposition hat man das Gefühl, auf einen harten Widerstand im Becken zu stoßen. Bei der kombinierten Untersuchung vom Rektum und den Bauchdecken her fühlt man einen das kleine Becken völlig ausfüllenden, rundlichen, kindskopfgroßen Tumor von mittelharter Konsistenz, der nach oben bis 3 Querfinger oberhalb der Symphyse reicht, im Becken fest verankert ist und sich nicht nach oben dislozieren läßt.

Operation: Am 11. V. 1922.

Zu Beginn der Äthernarkose schwere Asphyxie, Fortsetzung der Narkose mit Chloroform.

Nach Eröffnung des Abdomens wird folgender Befund erhoben:

Ein Teil der Blase liegt lang ausgezogen, gefüllt oberhalb der Symphyse. Das Promontorium ist sehr stark vorspringend. Der Einblick in das kleine Becken ist durch einen großen, bläulich und weißlich durchschimmernden festweichen Tumor verhindert. Die Beckenenge ist so hochgradig (Messung der Conjugata vera ergab 6,5 cm), daß die touchierende Hand nur mit großer Mühe in das kleine Becken hineinkommt. Dort fühlt sie den kleinen Uterus ganz nach unten und links verdrängt und rechts neben ihm den vom rechten Ovarium ausgehenden, über kindskopfgroßen Tumor, der allem Anschein nach ein Dermoid ist. Der Tumor ist vorn, hinten und seitlich mit Verwachsungen behaftet, die sich, besonders wegen der Enge, nur mühevoll lösen lassen. Wegen der hochgradigen Beckenenge gelingt es auch nicht, an den unteren Pol des Tumors heranzukommen und dort die fixierenden Stränge zu lösen. Wohl oder übel mußte man an eine partielle Entleerung des Tumors herangehen. Nach Entleerung etwa eines Tassenkopfes milchähnlicher, breiiger Masse, wobei auch reichlich Haare zutage traten, konnte der Tumor mit äußerster Anstrengung aus dem Becken gehoben werden. Nach seiner Entfernung und der mit ihm verwachsenen rechten Tube konnte der Uterus in die Höhe gezogen und die Blase von oben entleert werden. Nach retroperitonealer Versorgung des Stumpfes typische Collifixur. Schluß der Bauchhöhle.

Digitized by Google

Durch die Elevation des Uterus war der Vorfall völlig behoben. Bei der vaginalen Untersuchung bestand keine Cystokele mehr. Man fühlte ein langes Scheidenrohr und die hochstehende Portio.

Der Tumor erwies sich als ein typisches Dermoid des rechten Ovarium. Vollständig fieberfreier Verlauf. Entlassung am 27. V. 1922.

Epikrise: Das Interessante des Falles ist das Zusammentreffen eines festweichen Beckentumors mit einer hochgradigen Beckenenge. Wäre der Tumor cystisch gewesen, so hätte er wahrscheinlich trotz der Enge des Beckeneingangs nach oben steigen und sich in der Bauchhöhle entwickeln können. Dem Dermoid mit seinem zum größten Teil festen Inhalt war dies scheinbar nicht möglich, und so mußte in dem Maße des Wachstums desselben der Uterus nach unten ausweichen und prolabieren. Zuletzt, als der Tumor das ganze kleine Becken erfüllte, hatte der Uterus mit einem Teil der Blase das Heimatrecht im Becken verloren und konnte auch nicht mehr reponiert werden. Freilich können auch die Verwachsungen, wenn sie auch nicht fest und mit der Hand leicht zu lösen waren, bei der Fixation des Tumors im Becken eine Rolle gespielt haben. Ich möchte aber doch glauben, daß die hauptsächlichste Ursache für das Verbleiben des Tumors im Becken die hochgradige Beckenenge war.

Es mag noch erwähnt werden, daß die Collifixur, in diesem Falle die gegebene Operation, einen ausgezeichneten Effekt hatte. Es wurde, um dem Mädchen die Möglichkeit der Fertilität zu lassen und auszutragen, von einer Sterilisation abgesehen, mit Rücksicht auf die Beckenenge und die Collifixur für den Fall einer Gravidität die Sectio caesarea in Aussicht genommen.

VI.

Die Goebell-Stoeckel'schen Fascienstreifen zur Verstärkung der Schauta-Wertheim'schen Prolapsoperation.

Von

Dr. W. Pfeilsticker in Stuttgart,

Frauenarzt.

Bekanntlich befriedigt selbst die beste Interpositionsoperation nicht immer völlig, und die Portio tritt wieder herab. Mathes hat schon in diesem Zentralblatt (1921, Nr. 40, S. 1431) die Übertragung der Goebell-Stoeckel'schen Pyramidalisplastik auf Fälle von Prolaps vorgeschlagen, doch wählt er einen anderen Weg als ich. Ich verwandte diese Fascienstreifen bei einem hochgradigen Prolaps ohne Inkontinenz folgenderweise:

Ich führte die Streifen um den zur Interposition bereit liegenden Uterus herum, sie möglichst portiowärts an der vorderen Uteruswand fixierend, nachdem der linke rechts, der rechte links wieder zur Bauchwunde heraufgezogen war, wo die Enden befestigt wurden. Der Erfolg war sehr befriedigend.

Doch würde ich bei einem neuen Fall vorziehen, die Streifen durch ein Loch in den Ligg. lat. hindurchzuziehen, wie es Halban bei Collifixation gemacht hat (dieses Zentralblatt 1921, Nr. 41, S. 1478). Ich lege besonderen Wert darauf, die Fascienstreifen recht lang zu machen, um sie zu einer völlig geschlossenen

Digitized by Google

Schlinge zu bringen und die Enden entweder am Schambein oder an der Rectussehne anzunähen. Um das Herumführen um den Uterus zu erleichtern, gehe ich so vor:

Der Führungstupfer, der am freien Ende der Streifen befestigt ist, wird mit einem langen Seidenfaden versehen und dieser mit einer Klemme gesichert. Ist nun der Tupfer in der Scheide erschienen, vom Fascienstreifen befreit, so wird der andere Streifen sofort an diesem Tupfer wieder befestigt und an dem Seidenfaden zurück zur Bauchdecke hochgezogen.

Handelt es sich um Inkontinenz und gleichzeitig Prolaps, so ist es klar, daß die reine Goebell-Stoeckel mit der reinen Schauta-Wertheim ohne weiteres kombiniert werden kann. Ich möchte jedoch vorschlagen, zu versuchen, zur Inkontinenzbehebung nur den einen Fascienstreifen um die Blase, den anderen jedoch um den Uterus herumzuführen. Ich habe über diese Modifikation noch keine praktische Erfahrung, möchte sie aber den Kollegen zur Prüfung empfehlen.

Nachtrag.

Inzwischen hatte ich Gelegenheit, einen Prolaps mit Inkontinenz nach Stoeckel-Wertheim'scher Kombination zu operieren. Jedoch wandte ich eine neue Variante an, indem ich die Enden der Fascienstreifen nach ihrer Kreuzung am Blasenhals durch einen Schlitz im Lig. lat. beiderseits weiterleitete und sie unter gleichzeitigem Eindrücken des Uterus in sein Lager an der Vorderfläche dieses annähte. Alles Weitere in typischer Weise. Auf diese Art bilden die Fascienstreifen eine völlige Acht (8), in deren oberer Schlinge die Blase, in deren unterer der Uterus liegt. — Ich glaube übrigens, daß bei dieser Stoeckel-Wertheim'schen Achterkombination es nicht unbedingt nötig ist, die Streifen am Blasenhals zu vernähen; es dürfte genügen, sie nach Durchleiten durch die Ligg. lata des extraperitoneal gelagerten, zur Interposition fertigen Uterus einfach straff anzuziehen und vorn auf dem Uterus zu vernähen.

VII.

Die Wirkung des Kampfers auf die stillende Brust.

Von

Dr. med. J. Rosenblatt,

Geburtshilfl.-Gynäkol. Privatklinik, früher in Shitomir, jetzt in Warschau.

Vor 15 Jahren habe ich die Beobachtung gemacht, daß, wenn man stillenden Frauen aus verschiedenen Gründen — meistenteils bei Herzfehlern, Kollapsen oder Puerperalerkrankungen — im Laufe einiger Tage Kampfer verordnet, sich die Kranken beklagen, daß die Milchabsonderung der stillenden Brust anfangs herabgesetzt wird und in ein paar Tagen gänzlich versiegt. — Nachdem diese Tatsache festgestellt worden ist, wandte ich stets Kampfer als souveränes und eklatantes Mittel an, um die Laktation gänzlich zum Stillstand zu bringen in Fällen, wo es nicht wünschenswert war, daß die Mutter stillte — Tuberkulose, dekompensierte Herzfehler usw. —, oder wenn das Kind zugrunde gegangen und die Milchabsonderung unnütz geworden war. Es genügt, im Laufe von 3 bis

Digitized by Google

5 Tagen innerlich Kampfer zu verordnen à 0,12—0,18 3mal täglich (nach subkutaner Einverleibung tritt die Wirkung noch schneller ein), um ein gänzliches Versiegen der Milchsekretion zu erzielen. Interessant ist es, daß man dieselbe Wirkung des Kampfers auf die Milchsekretion bei Neugeborenen (Hexenmilch), selbstverständlich in kleineren Dosen 0,01—0,02 oder Kampferölkompressen, erzielen kann. Ich wende dies Mittel seit 1905 in meiner Privatklinik und Praxis immer mit einem nie versagenden Erfolge an, zähle über 1500 Fälle und finde es unnötig, vereinzelte Krankengeschichten anzuführen — so einstimmig sind sie. Die Wirkung ist so prompt, daß ich alle bis jetzt üblichen Mittel — Abführmittel, Druckverband auf die Brüste — gänzlich aufgegeben habe. Worauf die Wirkung des Kampfers beruht, das bleibt offen. In der mir zugänglichen Literatur habe ich keine Anhaltspunkte gefunden. Die Physiologie der Brustdrüse ist noch nicht gänzlich aufgeklärt, obgleich ihre Innervation sehr genau noch im Jahre 1894 von Mironoff (im Laboratorium von Prof. J. P. Pawlow) beschrieben ist. Wir besitzen keine sicheren Mittel, die Laktation zu beeinflussen. Schoedel behauptet mit Recht, daß die Laktagoga unnütz sind. Bis jetzt wissen wir nur (Röhmann, Liepmann, Grumme, Reiche, v. Jaschke), daß gute Ernährung die Milchmenge fördert.

Das Ziel dieser kurzen Mitteilung ist, die Aufmerksamkeit auf die die Milchsekretion hemmende Wirkung des Kampfers zu lenken und zu weiteren Beobachtungen am Krankenbett und Tierexperiment Anregung zu geben.

Literatur:

Schoedel, Subjektive und objektive Beeinflussung der Laktation. Münchener med. Wochenschr. 1922. Nr. 4. — Röhmann, Monatsschr. für Geb. und Gyn. 1918. Hft. 5. — Liepmann, Berliner klin. Wochenschr. 1912. Nr. 30. — Grumme, Ther. d. Geg. 1917. Juni. — Reiche, Ergebnisse der inn. Med. und Kinderkrankh. 1917. Bd. XV. — v. Jaschke, Med. Klinik 1917. Nr. 26.

Neue Bücher.

1) **L. Lewin. Die Fruchtabtreibung durch Gifte und andere Mittel.** 3. neugestaltete und vermehrte Aufl. 450 S. M. 196.—. Berlin, J. Springer.

In äußerst interessanter Darstellung ist ein erstaunlich großes Material, kritisch gesichtet und gewertet, hier zusammengetragen. Über den eigentlichen Titel hinaus wird außerdem ein umfassender, sehr wertvoller Überblick über die Häufigkeit der Fruchtabtreibung in alter und neuer Zeit sowie der dagegen zielenden gesetzgeberischen Maßnahmen wohl aller Völker und Zeiten gegeben. So wird auch der Gynäkologe neben Bekanntem vieles Neue, gerade ihn Interessierendes darin finden.

Nur eines muß gesagt sein: Die Beobachtungen, welche die der Frucht aus dem Salvarsan drohenden Gefahren dartun sollen, können, man mag zur Salversanfrage stehen wie man will, auch nur einigermaßen medizinisch unvoreingenommener Kritik wirklich nicht standhalten (S. 260), eine Feststellung, die hier deswegen nötig erscheint, weil das Buch ausdrücklich auch für Juristen bestimmt ist.

Hornung (Leipzig).

Digitized by Google

Berichte aus gynäkologischen Gesellschaften.

Oberrheinische Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Sitzung vom 26. März 1922 in Basel, Frauenspital.
Vorsitzender: Herr Opitz; Schriftführer: Herr Mayer.

1) Herr Opitz (Freiburg): Dem Gedächtnisse Sauter's.

Im Jahre 1922 vollenden sich 100 Jahre, daß zwei sehr wichtige Ereignisse in der Geschichte der Gynäkologie und Geburtshilfe sich zugetragen haben. Das erste knüpft sich an den Namen des Arztes Sauter, der im Jahre 1822 ein Büchlein erscheinen ließ, betitelt:

»Die gänzliche Exstirpation der karzinomatösen Gebärmutter ohne selbstentstandenen oder künstlich bewirkten Vorfall, vorgenommen und glücklich vollführt mit näherer Anleitung wie diese Operation gemacht werden kann von Dr. Joh. Nep. Sauter.«

Am 28. Januar 1822 wurde an der Frau Genoveva Waldraff, Tagwerkersfrau, 50 Jahre alt, die 6 Geburten gehabt und seit 5 Jahren in der Menopause sich befand, wegen Krebs des Gebärmutterhalses die Totalexstirpation von Sauter ausgeführt. Es ist dies die erste wirklich durchgeführte Operation der Art, die auch von zunächst glücklichem Erfolge gekrönt war. Die Frau starb am 1. Juni unter Allgemeinerscheinungen, die vom Magen-Darmkanal ausgingen. Bei der Sektion konnte kein Rezidiv gefunden werden, nur zwei Darmschlingen waren im Becken adhärent.

Man darf wohl sagen, daß diese erste Totalexstirpation von vollem Erfolge gekrönt war.

Heute will uns eine solche Operation nichts Besonderes mehr dünken. Wenn man sich aber in die Zeitverhältnisse zurücksetzt, in denen von Narkose und anderen schmerzlindernden Mitteln nichts bekannt war, bei denen sogar alle unentbehrlichsten Instrumente fehlten und alles mit Nadel, Messer und Schere erledigt werden mußte, wenn man weiter bedenkt, daß Vorbilder für das Vorgehen so gut wie vollständig fehlten, so wird der Eindruck von der Sache ein ganz anderer, und man muß den Mut einer Frau, die zu einer solchen Operation drängte und ihre Standhaftigkeit bei der Operation ebenso bewundern, wie die Kühnheit und Geschicklichkeit des Arztes, die so gewaltigen Schwierigkeiten zu begegnen wußten.

Ich kann leider nicht ausführlich das Büchlein von Sauter zitieren, möchte es aber jedem, der Gelegenheit hat, es sich zu verschaffen, angelegentlichst empfehlen. Man erhält dann wirklich den Eindruck, daß hier eine Tat vollbracht worden ist, die es verdient, im Gedächtnis der Nachfahren fortzuleben.

Diese erste vaginale Totalexstirpation des Uterus war freilich, wie alles auf dieser Welt, nicht ohne Vorläufer.

Über die lange Vorgeschichte der Operation berichtet ausführlich Fischer in der Gynäkologischen Rundschau 1915, worauf hier verwiesen sei.

Als Sauter nach mancherlei Leichenversuchen auf Drängen der oben erwähnten Frau Waldraff, die es vor Schmerzen nicht mehr aushalten konnte, sich zu der Operation entschloß, erinnerte er sich an die Vorbilder von Osiander und Langenbeck und versuchte zunächst, nach mühsamer Umschneidung der Portio in situ mit einem geknöpften Messer hinter der Blase hochzukommen und den Uterus aus dem Peritoneum auszuschälen. Das gelang ihm in ½stündiger Bemühung nicht. Er führte dann nach Eröffnung des vorderen Douglas die Finger ein, schnitt die breiten Mutterbänder nach seiner Beschreibung zum Teil

Digitized by Google

ein und kippte dann mit dem Finger den Uterus aus der Bauchhöhle heraus, um ihn schließlich von der Verbindung mit dem Mastdarm mit geringer Mühe abzutrennen. »Daß von Unterbindung der Gefäße keine Rede sein kann, wird nicht zu erinnern nötig sein«, so bemerkt er selbst dazu. Immerhin kannte er die Anatomie recht gut, glaubte aber die Unterbindung der Gefäße, da Klemmen nicht bekannt waren, nicht vornehmen zu können. Den Blutverlust bei der Operation schätzte er auf 1½ Pfund und nennt ihn mäßig. Augenscheinlich waren die alten Ärzte an größere Blutverluste gewöhnt als wir. Die Kranke genas unter Erscheinungen leichter Peritonitis, behielt aber eine Blasenscheidenfistel.

Sauter war sich voll der Verantwortung und Schwierigkeit der Operation bewußt, ebenso der Tatsache, daß er die erste Totalexstirpation der Gebärmutter in situ vorgenommen hatte. Auf Grund seiner Erfahrungen arbeitete er mit Hilfe von Leichenversuchen seine Operation genauer aus. Aber seine nächsten Nachfolger hatten kein Glück mit dieser Operation.

Der Stand der Dinge war nach wenigen Jahren so, wie noch 1874, so daß Hegar und Kaltenbach in der ersten Auflage der Operativen Gynäkologie die Operation ablehnten. Wirklich in Gang kam sie erst, als 1878 W. A. Freund die abdominelle und Czerny die vaginale Totalexstirpation des Uterus nach gründlichen anatomischen Studien durchführten. — Ist so die große Tat Sauter's auch nicht von unmittelbaren Nachfolgern fortgesetzt worden, so verdient sie doch als wohl überlegte, planmäßig durchgeführte Maßnahme sehr wohl den Ruhm der ersten vaginalen Totalexstirpation des Uterus. Und auch der Mann selbst verdient, in seiner Eigenart dem Gedächtnis erhalten zu bleiben.

Johann Nepomuk Sauter wurde 1766 auf der Insel Reichenau geboren; wurde erst Wundarzt, 1800 fürstlich Reichenau'scher Landschaftsarzt, 1805 kurfürstlich badischer Physikus und 1812 Kreismedizinalrat zu Konstanz; schließlich Medizinalreferent beim Seekreisdirektorium, als welcher er bis 1837 wirkte.

Seine wissenschaftliche Tätigkeit ist nicht unbedeutend. Er arbeitete über Rindviehseuche, über das Bad Ueberlingen, über den Getreideschänder, die Behandlung der Hundswut, über Weingärung, Maul- und Klauenseuche, Menschenblattern, Kuhpocken und vieles andere mehr. — Am bekanntesten sind seine »Anweisung, die Beinbrüche der Gliedmaßen mit einer neuen, leichten, einfachen und wohlfeilen Methode ohne Schiene zu heilen«, worin er die von ihm erfundene, noch heute benutzte »Schwebe« beschreibt, und das kleine Büchlein über die Totalexstirpation, von dem wir ausgegangen sind. — Bei seinem Abschied von Konstanz 1837 zog er sich auf sein Gut in Emmishofen, Kanton Thurgau zurück, woselbst er 1840 starb und beigesetzt wurde.

So stellt Sauter eine Verbindung von Deutschland und der Schweiz dar, eine Tatsache, die ihn bei der heutigen Gelegenheit ganz besonders erwähnenswert macht.

Weit bescheidener in der Ausführung, aber von nicht geringerer Bedeutung für unsere Wissenschaft ist die Entdeckung der kindlichen Herztöne, die Lejumeau de Kerceradec ebenfalls jetzt vor 100 Jahren machte und in voller Erkenntnis der Tragweite der Pariser Akademie der Wissenschaften in einer Abhandlung vorlegte. Seine Hauptvorläufer sind Laennec, der 1819 das Hörrohr erfand, und Major in Genf, der schon 1818 versucht hatte, das Leben des Kindes durch Plätschergeräusche im Fruchtwasser nachzuweisen. Bei Fortführung dieser Versuche entdeckte dann Lejumeau de Kercerade c vermittels des Hörrohres die kindlichen Herztöne.

Digitized by Google

Auch seinen Manen den Dank der heutigen Generation von Frauenärzten, die in unserer Gesellschaft vertreten ist, heute auszusprechen, wo wir uns auf Schweizer Boden zu einer Tagung versammeln, ist mir eine angenehme und liebe Pflicht.

2) Herr Walthard (Zürich): Die Resultate der Psychotherapie beim Vaginismus.

Das komplizierte Phänomen des Vaginismus, das sich aus örtlich zielbewußten Abwehr- und Fluchtbewegungen und den allgemeinen körperlichen Begleiterscheinungen der Angst, wie Zittern, Herzklopfen, Beklemmung usw. zusammensetzt, ist als Folge- und Begleiterscheinung einer Angstneurose im Sinne eines psychischen Reflexes und nicht als Reflexneurose im Sinne eines physiologischen Reflexes zu deuten. Das Phänomen des Vaginismus ist als Schutzmaßregel zu verstehen, welche durch eine überwertige Idee ausgelöst wird.

Der Inhalt der überwertigen Idee beim Vaginismus, welcher im Beginn der Ehe entsteht, ist meist Furcht vor Schmerz beim Einführen eines Gegenstandes in die Vagina. — Tritt der Vaginismus später oder sogar bei Frauen auf, welche geboren haben, so ist der Inhalt der Idee meist ein psychischer Konflikt, ausgelöst durch Abneigung gegen den Ehemann oder Zuneigung zu einem anderen Mann usw. In allen Fällen ist es Aufgabe des beratenden Arztes, die Pat. von ihrer überwertigen Idee zu befreien.

Ist der Inhalt der überwertigen Idee Furcht und Angst vor Schmerz, so kann die Pat. von der Falschheit ihrer Idee durch das von W. angegebene physiologische Verfahren (Münchener med. Wochenschrift 1909, S. 1998) oder durch eine in Hypnose suggerierte Anästhesie überzeugt werden. Ist der Inhalt der überwertigen Idee ein psychischer Konflikt, so kann dieser nur durch Psychoanalyse und eine sich daran anschließende Synthese im Sinne einer Anpassung an die gegebene Lebenslage und gelegentlich nur durch Änderung der Lebenslage selbst beseitigt werden. Den Gynäkologen suchen meist die im Anfang ihrer Ehe mit Vaginismus behafteten Frauen auf, deren Ehe steril bleibt. Den Neurologen suchen diejenigen Frauen auf, bei denen der Vaginismus als Folge- und Begleiterscheinung seelischer Konflikte auftritt.

W. hat 29 Frauen ausschließlich mit dem physiologischen Verfahren behandelt. Von 23 Frauen konnte Nachricht erhalten werden. In 21 Fällen von diesen 23 Frauen ist der Vaginismus dauernd verschwunden; bei 2 Frauen ist Vaginismus, trotz normaler Weite des Genitale, später wieder eingetreten. Solche Pat. sind dem Neurologen zur Psychoanalyse zu überweisen, wenn der Gynäkologe in der Technik der Psychoanalyse nicht ausgebildet ist. Die Durchführung einer Psychoanalyse durch einen Ungeübten ist gefährlich.

Diskussion. Herr H. Freund (Frankfurt) erkennt neben dem durch lokale Zustände bedingten Vaginismus einen rein psychogenen an. Er betrifft oft disponierte Frauen (hereditär nervös belastete, infantile, chlorotische). In manchen Fällen besteht der Vaginismus nicht von vornherein, wird vielmehr erst durch ein ungeschicktes, brutales oder perverses Benehmen der Männer provoziert. F. teilt zwei charakteristische, durch psychische Behandlung geheilte Fälle mit, bei denen sehr bald Schwangerschaft eintrat.

Herr A. Mayer: Mir scheint, daß man zwei Formen von Vaginismus therapeutisch unterscheiden muß, einen solchen mit und einen solchen ohne örtliche somatische Anomalien. Je mehr man den Dingen nachgeht, desto öfter wird man entgegen der früheren Annahme und in Übereinstimmung mit der Auffassung von Herrn Walthard die zweite Form finden. Mir erscheint der Vaginismus

Digitized by Google

immer mehr als somatische Abwehrreaktion auf einen psycho-sexuellen Vorgang bzw. Insult. Mit dem Vaginismus will die Frauenpsyche oft sagen: »Ich will nicht, ich mag nicht, ich darf nicht.« Bald verrät der Vaginismus, daß eine Frau den Liebhaber dem Ehemann vorzieht, bald stellt er eine unangenehme Erinnerung an ein psycho-sexuelles Trauma der Vergangenheit dar (falscher Modus procedendi des Mannes), bald bringt er eine innere Ablehnung der Frau zum Ausdruck gegen eine ihr nicht zusagende Art oder zu große Häufigkeit der Kohabitation, bald entspringt er der Furcht vor einer Schwangerschaft, bald auch der bewußten Unerfüllbarkeit eines Kinderwunsches. Nur zu diesem letzten Punkt ein praktisches Beispiel:

Einem fein gebildeten jungen Brautpaar wird von einem Psychiater der dringende Rat gegeben, im Fall der Ehe auf Nachkommen zu verzichten wegen erblicher Geisteskrankheiten in der Familie. Nach gegenseitiger Verständigung der Brautleute wird für die Ehe Coitus interruptus beabsichtigt. Die »Braut« hatte sich aber getäuscht, sie glaubte als Theoretikerin leicht auf etwas verzichten zu können, was das gesunde »Weib«, sobald die praktische Möglichkeit da ist, lebhaft sucht, nämlich das Kind. Die dadurch vergewaltigte sexuelle Frauenpsyche reagierte mit einem so enormen Vaginismus, daß die Kohabitation gänzlich unmöglich war. Die gynäkologische Untersuchung ergab, daß infolge Retroflexio fixata mit starker Perimetritis eine Konzeption ausgeschlossen und die bisherige Anwendung besonderer Verhütungsmaßnahmen überflüssig war. Nach Belehrung darüber und nach richtiger Erkenntnis der jungen Frau, daß in diesem Falle die Kohabitation aus natürlichen Ursachen nicht der Befriedigung der seelischen Sexualität durch Erfüllung des Kinderwunsches, sondern lediglich der Befriedigung der körperlichen Sexualität dienen könne, kam alles in Ordnung.

Wir sehen also, wie der somatische Vorgang des Vaginismus uns tatsächlich tief hineinführen kann in die verschlungenen Pfade der Sexualpsyche. Und ich halte es für sehr verdienstlich, daß Herr Walthard auch heute wieder darauf hingewiesen hat.

Herr Eberhart (Baden-Baden) macht auf das Vorkommen des Vaginismus gerade in den gebildeten Kreisen aufmerksam und erwähnt 2 Fälle, wo der Vaginismus ein Geburtshindernis abgab; erwähnt auch den Fall von Benike, der zur Kraniotomie veranlaßte.

Herr Meyer-Rüegg: Das von Prof. Walthard angegebene Verfahren ist als ein Mittel aufzufassen, das bei Vaginismus den Koitus ermöglicht. Deshalb bleibt aber der Vaginismus doch in zahlreichen Fällen weiter bestehen. Ich beobachte gegenwärtig eine junge Frau, die vor ungefähr einem halben Jahr mit ausgesprochenem Vaginismus, der die Ausübung des Koitus unmöglich machte, zu mir kam. Ich riet ihr das Walthard'sche Mittel an. Es hatte vollen Erfolg: die Frau ist unterdessen schwanger geworden. Aber nach wie vor ist ihr jeder Beischlaf eine Tortur, und sie muß ihre ganze Willenskraft zusammennehmen, um im richtigen Moment die Bauchpresse anzustrengen. — Die Betätigung der Bauchpresse ist also nicht ein Heilmittel, sondern nur ein Trik, der die Frau vor die vollendete Tatsache stellt, daß die Einführung eines Fremdkörpers in ihre Scheide, entgegen ihrer Einbildung, eben doch möglich sei. — Aber mit diesem Mittel kann Zeit gewonnen werden, um die Heilung in die Wege zu leiten. Der wichtigste Faktor bei der Heilung ist derjenige, welcher auch bei der Entstehung die Hauptrolle spielt: der Ehemann. So lange dieser bei der Ausübung des Koitus seine ganze Aufmerksamkeit nur auf das rein Technische lenkt — sei es, daß er sehr ungeschickt und ängstlich, sei es, daß er im Gegenteil zu routiniert, herzlos, brutal

Digitized by Google

verfährt — wird auch der Vaginismus fortbestehen. Erst wenn der Mann imstande ist, durch Liebesbezeugungen die falsche psychische Einstellung der Frau zu korrigieren, ist Aussicht auf Heilung vorhanden. Einen direkten Beweis dafür dürfen wir wohl in der Tatsache erblicken, daß der ärgste Vaginismus schwindet, wenn der richtige Tertius drankommt.

3) Herr A. Mayer (Tübingen): Über Zunahme der sterilen Ehen seit dem Kriege. (Erschienen in der Klin. Wochenschrift 1922, Nr. 23.)

Seit Kriegsschluß suchen auffallend viele Ehepaare die Sprechstunde auf wegen Sterilität. Der somatische Befund bei Mann und Frau erklärt die Sterilität in der Regel nicht, obschon die Gonorrhöe sehr viel und die Hypoplasie des weiblichen Genitalapparates etwas häufiger geworden ist.

Höheres Heiratsalter der Frau an sich oder in Kombination mit Hypoplasie des Genitalapparates, vermehrte Frigidität, zuweilen auch sexueller Übergenuß infolge des Krieges können eine Rolle spielen.

Offenbar hat man bisher die Sterilitätsursachen zu oft im Uterus allein gesucht, während Störungen der inneren Sekretion und der Sexualpsyche auch eine wichtige Rolle spielen.

4) Herr H. Freund: Geheilte und ungeheilte Fälle von Sterilität.

Die Unsicherheit in der Begriffsbestimmung, der Diagnose und Therapie der Sterilität rührt größtenteils von unserer geringen Kenntnis der Physiologie der Zeugung her. Die Frage, ob der Uterus dabei aktiv beteiligt ist, bejaht F. Beim Untersuchen erregbarer Frauen, bei der Massage, kontrahiert sich der Uterus, richtet sich wie während der Geburtswehen auf und zieht sich, wie dort, über seinen Inhalt, den cervicalen Schleimpfropf zurück. Letzterer überbrückt den Zwischenraum zwischen dem Samendepot im hinteren Scheidengewölbe und dem Uterus, in den jetzt die Spermatozoen eindringen können. Auflockerungsfähigkeit des Collum uteri ist, wie bei der Geburt, ein weiteres Erfordernis. Sie fehlt beim infantilen Uterus, der sich neben der Enge des langen Cervixkanals durch die Unnachgiebigkeit seiner Wandung auszeichnet. Der Cervixschleim wird daher hier gar nicht oder ungenügend ausgestoßen. In 25% der Fälle von Sterilität fand F. diese Ursache, Gonorrhöe nur in 20—25%, aber chronische Genitalentzündungen in 30%. Diese vermögen durch scheinbar unbedeutende Verziehungen, Verdickungen usw. den subtilen Befruchtungsmechanismus durchaus zu stören. Mit der Heilung der Schäden, wobei, wie beim Infantilismus, auf eine Hyperämisierung besonders zu achten ist, kann Schwangerschaft eintreten. Zur Entscheidung, ob die Tuben durchgängig sind, genügt fast immer die klinische Beobachtung und die bis ins einzelne getriebene bimanuelle Untersuchung. Ohne Spermauntersuchung ist im allgemeinen eine Diagnose nicht genügend zu stellen. Untersuchung des Cervixinhaltes 2—4 Stunden post coitum ergibt oft zuverlässige Resultate. Bei Hypoplasien ist die Organtherapie (Thyreoidin) zu versuchen, ebenso bei Fettsucht; einfache Überdehnung des Kanals mit Dilatatoren, Ausstopfen und seichtes Einschneiden des Os ext. genügen. Ausschaben der Gebärmutter ohne strikte Indikation ist ungerechtfertigt und verschuldet leicht Sterilität. Vaginismus kann durch Psychotherapie bekämpft werden.

Von 25 während der letzten 2 Jahre behandelten sterilen Frauen konzipierten 13.

Diskussion zu den Vorträgen 3) und 4). Herr E. Vogt: Wie schon erwähnt, muß bei der Sterilitätsfrage auch auf die biologischen Eigenschaften des Spermas Rücksicht genommen werden.

Digitized by Google

Experimentell ist festgestellt, daß bei Kaninchen bald nach der Kohabitation eine positive Abderhalden'sche Reaktion für Hodeneiweiß auftritt, ferner daß nach parenteraler Zufuhr von Spermaeiweiß im Blute spermatoxische Stoffe auftreten, und schließlich konnte nicht nur durch Einspritzung von Hodenextrakt, sondern nach Dittler vor allem durch intravenöse Einspritzung von Sperma allein eine sichere Sterilität erzeugt werden. Gehen wir von diesen Experimenten und weiter von der Hypothese aus, daß der weibliche Genitaltraktus Sperma resorbiert, so ergeben sich folgende Möglichkeiten: Manche unklare Sterilitätsformen beruhen möglicherweise auf Spermaimmunität. Das Problem der sogenannten Kriegsschwangerschaften hat vielleicht damit zu einem großen Teil der Fälle seine natürliche Erklärung gefunden.

Die Häufigkeit der Befruchtung durch die erste Kohabitation, die Steigerung der Empfänglichkeit unmittelbar post menses, die professionelle Sterilität der Prostituierten, diese und noch eine ganze Reihe anderer Fragen müssen heute auch von dem Standpunkt der Spermaimmunität aus betrachtet werden.

Wir können weiterhin von biopositiven und bionegativen Einwirkungen des Eiweißes der männlichen Keimzellen auf den weiblichen Körper sprechen.

Ich will von bionegativen nur anführen: Die Schädigung des weiblichen Organismus durch zu häufigen Sexualverkehr, ferner die Theorie von A. Mayer, wonach die Eklampsie möglicherweise in manchen Fällen durch eine Spermaüberladung des weiblichen Körpers bedingt sein kann.

Herr Eberhart (Baden-Baden) gibt als häufige Ursache der Sterilität die sozialen Verhältnisse an, die die Frauen zu den raffiniertesten Methoden veranlaßt, um nicht schwanger zu werden; die Frauen wollen eben keine Kinder, da sie dieselben nicht ernähren können. Er erwähnt das Saugen an den Brüsten von seiten des Mannes, was die Wirkung wie der Freund'sche Schröpfkopf haben, d. h. starke Zusammenziehung des Uterus erregen soll und in manchen Fällen antikonzeptionell zu wirken scheint.

Herr Fürst: Ich bin der Überzeugung, daß die von Herrn Prof. Mayer geäußerte Ansicht, daß die psychosexuelle Einstellung der aus dem Kriege zurückgekehrten Männer zum Teil eine andere geworden sei, richtig ist. Die Sexualität des an den regelmäßigen Geschlechtsverkehr gewöhnten Mannes ist auch durch die Strapazen und Entbehrungen des Krieges nicht unterdrückt worden. So kommt es zum Sexualverkehr mit einer Sorte von Frauen, die unter dem Niveau der Ehefrauen stehen. Dadurch nehmen diese Männer eigenartige Gewohnheiten an, durch welche sich ihre Ehefrauen abgestoßen fühlen und wodurch beispielsweise Vaginismus entstehen kann.

Herr Meyer-Rüegg: Wenn wir daran denken, wie bei Tieren, besonders bei solchen mit vielen Jungen, wo die geschlossene Ovarialkapsel ein Entrinnen des Eies unmöglich macht, jeder Koitus mit Sicherheit zu Konzeption führt; wenn wir andererseits uns erinnern, wie oft unter den erschwertesten Umständen, z. B. bei unverletztem Hymen, bei Stenose des Muttermundes, bei tiefen Cervicalrissen, nach Tubenunterbindung Konzeption eintritt, so werden wir zu der Ansicht gedrängt, daß der Genitalschlauch in der Ätiologie der Sterilität eine kleine Rolle spielt und bei weitem das Gros der Ursachen im und um das Ovarium gesucht werden muß. — Die Heilung der Sterilität durch Aufrichtung einer Retroflexio muß wohl durch Änderung der Topographie in den Kapillarräumen um Tubentrichter und Eierstock erklärt werden.

Herr E. Opitz: Bezüglich der Ursache der Sterilität kann ich nur feststellen, daß meine persönlichen Erfahrungen, die ich an meinem Gießener Material auch

Digitized by Google

einmal in einer Dissertation habe zusammenstellen lassen, zeigen, daß die von Noeggerath dem Älteren so betonte Rolle der Gonorrhöe für die Sterilität keineswegs zutrifft. Meiner Erinnerung nach ist unter meinem Material von Sterilität überhaupt kein sicherer Fall von Gonorrhöe, weder bei der Frau, noch beim Mann. Das soll natürlich nicht heißen, daß die Gonorrhöe überhaupt nicht in Frage kommt, sondern nur, daß diejenigen Frauen, die mich wegen Sterilität konsultiert haben, nicht an Gonorrhöe erkrankt waren, ebensowenig wie ihre Männer, während freilich die gonorrhoische Erkrankung zweifellos oft genug Sterilität hinterläßt.

Besonders unterstreichen möchte ich die Äußerung von Herrn Freund, daß wir infolge des äußerst komplizierten Mechanismus bei der Befruchtung in der Beurteilung der Ursachen der Sterilität recht vorsichtig sein müssen. Immerhin scheint mir in einer nicht ganz kleinen Anzahl der Fälle auch ein abnormer Bau der Scheide nicht ganz ohne Bedeutung. Es gibt bei sterilen Frauen nicht selten sehr kurze Scheiden, bei denen ein hinteres Scheidengewölbe so gut wie vollständig fehlt. Dann fließt das Sperma unmittelbar post coitum wieder aus. Da wir wissen, daß die Frauen durch schnelle Entfernung des Spermas eine Befruchtung unter Umständen zu verhindern imstande sind, so kann meines Erachtens diese Anomalie nicht ohne Bedeutung sein. Auch bei mir wird keine Pat. wegen Sterilität behandelt, ohne daß das Sperma untersucht wird. Ich habe dabei in Gießen und Marburg festgestellt, daß Azoospermie, Oligospermie und Nekrospermie auch bei Fehlen von Gonorrhöe jedenfalls bei der dortigen Bevölkerung nicht selten sind. Ich schätze ihre Häufigkeit als Ursache der Sterilität auf etwa 20%. Als seltene Ursache einer Sterilität können gelegentlich auch einmal Ovarialtumoren in Frage kommen. In zwei Fällen hatte die Ovariotomie den erfreulichen Nebenerfolg des Eintritts einer Gravidität, die bis dahin nicht zustande gekommen war.

Was die Therapie betrifft, so möchte ich darauf aufmerksam machen, daß auch gelegentlich schon eine einfache Eisenarsenverordnung den gewünschten Erfolg herbeiführen kann. Es spricht das dafür, daß die in den Vorträgen schon erwähnten Allgemeinursachen, die vielleicht in einer Störung des Zusammenspieles der Blutdrüsen begründet sind, nicht vernachlässigt werden dürfen.

Wenn Herr Freund in 50% (!) seiner Fälle bei der Fettsucht mit einer entsprechenden Therapie Erfolg gehabt hat, so ist dies, glaube ich, ein besonders großes Glück. Ich habe bei einer ganzen Reihe derartiger Frauen, bei denen es sich wohl meist um etwas Ähnliches wie den Eunuchoidismus handelt, die entsprechende Therapie mit Schilddrüsen- und Ovarialtabletten durchgeführt, aber nach meiner Erinnerung nur einmal den gewünschten Erfolg erzielt.

Die Diszission möchte ich doch nicht so sehr ablehnen, wie das Herr Freund getan hat. In den Fällen von Infantilismus mit sogenanntem schneckenförmigem Uterus, wie sie Herr Freund an die Tafel gezeichnet hat, dürfte die Chrobak'sche Methode der Diszission nach hinten ätiologisch gerade das Richtige treffen. Sonst mache ich kleine seitliche Diszissionen nach Jaquet und bin damit recht zufrieden. Daß man natürlich die Diszissionen nicht übertreiben darf und richtig machen muß, ist eine Notwendigkeit, wie sie für jede Operation gilt. — Das gleiche hätte ich bezüglich der Abrasio zu sagen.

Herr Freund (Schlußwort): Gegen Meyer-Rüegg erwähnt F., daß Sterilität bei Tieren nicht unbekannt ist. Eine Reihe steriler Frauen wurde ohne Behandlung der Adnexe, die also normal waren, schwanger. Den Wert der Uterusaus-

Digitized by Google

schabung bei Sterilität gibt F. nur mit Rücksicht auf die vorangehende Dilatation zu, vielleicht trägt sie auch zur Hyperämisierung bei.

Herr A. Mayer (Schlußwort): Die Diskussion ergab, daß auch andernorts die Gonorrhöe an den Sterilitäten, mit denen wir es in unseren Sprechstunden zu tun haben, nicht so häufig schuld ist, als man das nach den früheren Anschauungen hätte meinen sollen. Die Hypoplasie des Genitalapparates dagegen scheint im ganzen eine größere Rolle zu spielen, als manche früher glaubten. Wenn verschiedene Untersucher diese Rolle verschieden hoch einschätzen, so kann das wohl zum Teil auch davon herrühren, daß nicht alle auf diese Dinge die gleiche Aufmerksamkeit richten. Nur so kann ich mir erklären, daß unter meinen Privatpatientinnen die Hypoplasie merklich häufiger angetroffen wird als unter den Saalpatientinnen, bei denen der Genitalbefund nicht immer von mir selbst, sondern auch von anderen Untersuchern aufgenommen wird.

Daß die Retroflexio uteri an der Sterilität schuld sein kann, muß zugegeben werden. Allein nicht selten handelt es sich um eine Retroflexio congenita mit noch anderen Zeichen der genitalen Hypoplasie an Uterus und Ovarien. Diese bleiben auch nach Beseitigung der Retroflexio bestehen, und darum darf man hier auf die Lagekorrektur des Uterus keine allzu großen Hoffnungen setzen.

Mit der Ablehnung der Sondierung durch Herrn Labhardt bin ich sehr einverstanden. Wir wenden die Uterussonde in der Sprechstunde überhaupt nicht an.

Die Vornahme der Abrasio halte ich, sofern nicht besondere Gegenanzeichen vorliegen, im Gegensatz zu Herrn Freund für durchaus rationell, und zwar in diagnostischer und therapeutischer Hinsicht. Diagnostisch haben wir an unserem Material immerhin in 7,8% eine Genitaltuberkulose feststellen können; hier erübrigt sich mit der Verfeinerung der Diagnose eine Therapie. Neben dieser diagnostischen Leistung kann die Abrasio auch wichtige Aufschlüsse darüber geben, ob die Uterusschleimhaut sonst funktionstüchtig ist und ihre zyklischen Veränderungen phasengerecht ablaufen oder nicht. In therapeutischer Hinsicht scheint mir die der Abrasio vorausgehende Erweiterung des Cervicalkanals und die damit verbundene Hyperämisierung des Uterus nicht wertlos; gerade diese kann am Ende einen hypoplastischen Uterus noch zum Nachwachsen anregen. Wir haben nach diesem Eingriff in 20% eine Schwangerschaft eintreten sehen.

Daß man die Spermaüberladung des Weibes per vaginam nicht gleichsetzen darf mit der intravenösen Spermaeinverleibung, will ich Herrn Opitz gerne zugeben. Aber man darf doch nicht außer acht lassen: eine Spermaresorption ist möglich, entweder in der Vagina, im Uterus oder allenfalls auf dem Peritoneum. Auf Resorption von Sperma als einer individuumfremden Eiweißart muß aber der weibliche Körper reagieren, wenn anders unsere Anschauungen über Anaphylaxie richtig sind. Für das tatsächliche Erfolgen einer solchen Reaktion sprechen eine Reihe von Dingen: auf klinische Beobachtungen, wie Ausheilung der Chlorose nach Aufnahme des Sexualverkehrs habe ich hingewiesen, als ich die Hypothese ventilierte, ob das Seltenerwerden der Eklampsie im Kriege nicht eine Folge der fehlenden »Spermavergiftung« des Weibes sein könnte. Eine Reihe anderer bedeutungsvoller Punkte hat soeben Herr Vogt hervorgehoben. Und wenn es wahr ist, daß eine Europäerin, die von einem Neger konzipiert hat, auf spätere, von Europäern stammende Nachkommen gewisse Negermerkmale vererben kann, so kann das letzten Endes doch nur von der Einwirkung des Spermas auf den weiblichen Körper und von einer entsprechenden Reaktion desselben herrühren. Ich glaube darum, daß die Frage der Spermaimmunität als Sterilitätsursache in hohem Maße unsere Beachtung verdient.

Digitized by Google

Herr H. Freund (Schlußwort): Die übertriebenen Angaben über die Gonorrhöe sind heute allgemein zurückgewiesen worden. Die Hypofunktion der Eierstöcke spielt bei der Sterilität eine große Rolle, kann aber bei den durch die geschilderte Behandlung geheilten Fällen nicht im Spiele gewesen sein. Zweifellos ist die Schleimhaut infantiler Uteri für die Eiansiedlung ungünstig, dann handelt es sich aber streng genommen nicht um eine Sterilität, denn die Imprägnation hatte stattgefunden. Lege artis ausgeführte Auskratzungen des Uterus sind unschädlich. Bei der Behandlung der Sterilität ist aber wohl die stets vorangehende Erweiterung der Cervix die Hauptsache.

5) Herr Labhardt (Basel): Zur Frage des Pruritus vulvae.

Die Erklärung des symptomatischen Pruritus vulvae stößt auf keine wesentlichen Schwierigkeiten; anders steht es mit der Erklärung des sogenannten idiopathischen, essentiellen Pruritus. Auf Grund seiner Beobachtungen kann sich L. denjenigen Autoren, die beim essentiellen Pruritus das Jucken als das Primäre, die Hautveränderungen als das Sekundäre ansehen, nicht anschließen; einen Fall von rein neurogenem Pruritus hat er noch nie beobachtet. Vielmehr fanden sich bei allen Frauen ohne Ausnahme stets typische Hautveränderungen im Sinne der Leukoplakie (eventuell nur von geringer Ausdehnung); mikroskopisch findet sich Hyperkeratose, Parakeratose, Akanthose und Infiltration der Cutis. Diese Veränderungen sind als das Primäre anzusehen und veranlassen den Juckreiz. Aus ihrem Vorhandensein kann direkt auf den Juckreiz geschlossen werden, was deshalb von Bedeutung ist, weil die Pat. sich oft scheuen, den wahren Grund ihres Besuches beim Arzt zu gestehen.

Es erhebt sich aber die Frage nach der Entstehung der leukoplakischen Hautveränderungen an der Vulva. Nach L.'s Ansicht besteht ein Zusammenhang mit der Tätigkeit des Ovariums. Dafür spricht in erster Linie die Lokalisation an den äußeren Genitalien und weiterhin das häufige Auftreten der Erkrankung zu einer Zeit, in der die ovarielle Tätigkeit erhebliche Alterationen erfährt (Klimakterium). Tritt die Erkrankung zu einer anderen Zeit auf, so sind meist auch andere Störungen der Ovarialtätigkeit nachweisbar.

Die genannten Ovarialstörungen sind gewöhnlich solche, die man im Sinne einer Hypofunktion auffassen kann.

Die geschilderte Auffassung des sogenannten essentiellen Pruritus ist eine analoge derjenigen der Vaginitis simplex. Beiden Erkrankungen liegen ähnliche ätiologische Momente zugrunde; das Agens äußert sich nur in Anbetracht der Verschiedenheit des Bodens in verschiedener Weise.

Faßt man den idiopathischen Pruritus als sekundäres Symptom einer primär durch Störung der Ovarialtätigkeit eingetretenen Vulva-Hauterkrankung (Leukoplakie) auf, so ist das Jucken auch hier nicht essentiell, sondern symptomatisch, und demnach wäre der Begriff des idiopathischen Pruritus ganz fallen zu lassen.

Diskussion. Herr Walthard: Trotz der Mitteilungen von Labhardt hat die Auffassung von der psychogenen Ätiologie vieler Fälle des essentiellen Pruritus vulvae ihre Berechtigung. Nach der heutigen Auffassung der Neurologen ist das Juckgefühl eine normale Empfindung der gesunden Haut, welche von einem Nervenapparat vermittelt wird, der aus einem in der grauen Gehirnrinde liegenden Zentrum und aus sensiblen Nervenfasern, welche die Peripherie mit dem Zentrum verbindet, besteht.

Die Ursache dieser gesteigerten Juckempfindung liegt entweder in einer Reizung des peripheren Sinnesorganes (z. B. durch Parasiten) oder durch toxische Produkte der sensitiven Nerven und schließlich durch Reizung der Ganglienzellen.

Digitized by Google

Die Ganglienzellen können neben fortschreitenden Prozessen im Gehirn auch durch eine autochthon im Zentrum entstandene Vorstellung gereizt werden. Aus dieser letzten Ursache erklären wir jene Fälle von Pruritus vulvae, welche als körperliche Folge- und Begleiterscheinungen bei seelischen Vorgängen entstehen und nur durch Beseitigung des seelischen Vorganges — also durch Psychotherapie — geheilt werden können.

Herr Eberhart bemerkt, daß ein großer Teil der Pruritusfälle auf bakterielle Ursachen zurückzuführen ist, oft auch von Pruritus ani ausgehend. Bei einer Pat., bei der jede Therapie erfolglos blieb und die deshalb mit Selbstmord drohte, trat dauernde Heilung ein durch totale Exstirpation der Vulva mit Abtragung der Glans clitoridis.

Herr Opitz: Ich freue mich über die Ausführungen von Herrn Labhardt, die sich mit meinen Erfahrungen vollkommen decken. Ich kann mich keines Falles von Pruritus erinnern, bei dem ich nicht Hautveränderungen gefunden hätte. Allerdings haben sie nicht immer die Form, die Herr Labhardt ausführlich beschrieben hat. Nach meinen Beobachtungen bekommt man auch Gelegenheit, nur eine starke Hautverdünnung zu sehen, infolge deren die kleinen Gefäße verhältnismäßig stark über die Oberfläche vorspringen. Die Haut hat dabei eine eigenartig trockene Beschaffenheit und einen stumpfen Glanz, ähnlich etwa wie die Haut auf alten Striae graviditatis.

Was die Therapie betrifft, so habe ich ja schon bei anderer Gelegenheit Herrn Walthard entgegengehalten, daß man aus den Erfolgen der Psychotherapie doch nicht allzu weitgehende Schlüsse ziehen darf. So gut, wie es möglich ist, durch Suggestion und Ablenkung der Aufmerksamkeit Beschwerden von nachweisbaren organischen Erkrankungen zum Verschwinden zu bringen, so gut kann das meines Erachtens auch für Krankheiten gelten, bei denen der Nachweis anatomischer Veränderungen nicht oder nur sehr schwer zu erbringen ist, wie es für die Fälle von Pruritus zuweilen gilt. — Mir scheint jedenfalls die rein-psychogene Entstehung des Pruritus nicht zweifellos sichergestellt zu sein.

6) Herr A. Mayer: Über postoperative Adhäsionen in der Bauchhöhle. (Erschienen in diesem Zentralblatt 1922, Nr. 23.)

Diskussion. Herr Opitz: Wegen der Kürze der Zeit muß ich mir ein ausführliches Eingehen auf die wichtigen Ausführungen von Herrn Mayer versagen und erlaube mir nur eine Frage: Ob nämlich Herr Mayer die durch das Pneumoperitoneum dargestellten Adhäsionen auch durch die Laparotomie kontrolliert hat. Wir haben die Erfahrung gemacht, daß scheinbar ganz deutliche Adhäsionen bei der Laparotomie nicht gelöst werden konnten. So schön übrigens das Pneumoperitoneum für die Darstellung von Tumoren usw. ist, so machen wir doch nicht sehr viel Gebrauch davon, weil die Frauen sehr häufig danach heftige Schmerzen zwischen den Schulterblättern bekommen, die die häufige Anwendung des Verfahrens verbieten.

Herr A. Mayer (Schlußwort): Daß die Deutung der Röntgenbilder schwer sein kann, will ich Herrn Opitz gern zugeben. Aber wir hatten uns zur Relaparotomie stets nur da entschlossen, wo unserer Ansicht nach an der Eindeutigkeit der Röntgenbilder Zweifel nicht berechtigt waren. Bei diesem Verhalten hatten wir uns bis jetzt, ausweislich des Operationsbefundes, nie getäuscht.

7) Herr E. Vogt (Tübingen): Erfahrungen mit der Pregl'schen Jodlösung bei Laparotomien. (Erschienen in diesem Zentralblatt 1922, Nr. 23.)

Diskussion. Herr Walthard fragt, ob sich durch Anwendung der Pregl-schen Jodlösung Bauchdeckenabszesse vermeiden lassen.

Digitized by Google

Herr Vogt (Schlußwort): Bauchdeckenabszesse treten bei Operationen in infiziertem Gebiet trotz prophylaktischer Verwendung der Pregl'schen Jodlösung auf und lassen sich, wenigstens nach unseren bisherigen Erfahrungen, auch damit nicht sicher vermeiden.

8) Herr Fürst (Zürich): Über die Indikationsstellung zur operativen und Strahlenbehandlung der Myome. (Der Vortrag erscheint ausführlich in der Schweizer med. Wochenschrift.)

Diskussion. Herr H. Freund (Frankfurt) zeigt 3 Tabellen von 711 total durch den Bauchschnitt behandelten Myomfällen. Die erste über 500 Fälle der Jahre 1896—1911 mit 4% Mortalität ist früher schon bekannt gegeben. Die zweite über 211 Myomoperationen der Jahre 1911—1918 ohne Todesfall an den Folgen des Eingriffs setzt sich zusammen aus: 16 breitbasigen submukösen Tumoren, 4 cervicalen, 8 intraligamentären, 8 bei Schwangeren und Wöchnerinnen exstirpierten, 8 nekrotischen, 14 malignen. 31 Myome wurden wegen Blutungen, 12 wegen ihrer Größe, 9 wegen Schmerzen entfernt. 101mal aber bestanden Komplikationen. Diese Komplikationen waren: Tuberkulose 4 Fälle, Herzfehler 8, Nierenkrankheiten 2, Appendicitis 5, Adiposität 2, Peritonitis 3, Hernie 1, Retroflexion und Prolaps 10, Pyometra 1, Ischurie 2, Tubenschwangerschaft 2, Pyosalpinx 3, chronische Adnextumoren 20, hämorrhagische 8, Ovarialtumoren 25, Degenerationen im Tumor 5. Die Komplikationen lassen also schon eine einfache Entscheidung zur vorwiegenden Bevorzugung der Strahlentherapie nicht zu, sie sind aber nicht immer ohne Operation zu erkennen. Breitbasige submuköse Tumoren, die stets komplizierten Adenomyome, Riesenfibrome, der Degeneration verdächtige, die mit Gravidität und Puerperium komplizierten und die, die akut das Leben bedrohen, sollten immer operiert werden.

9) Herr Opitz (Freiburg): Neue Erfolge unserer Strahlenbehandlung der Uteruskarzinome.

Zunächst ein Wort über unser Material.

Es ist ganz zweifellos, daß auch am Karzinommaterial sehr große örtliche Verschiedenheiten bestehen. Um Ihnen ein Beispiel zu nennen, hat mein Vorgänger Krönig in Freiburg bei den Operierten Heilungsziffern berechnet von 5,48%, dagegen in Jena von 34,09%. — Werden die Nichtoperierten eingerechnet (absolute Heilung nach Waldstein), so verringerte sich sogar die Heilungsziffer auf 2,06%.

Bei uns in Freiburg liegt auch heute noch die Sache so, daß das Karzinom verhältnismäßig selten ist, aber die Erkrankung ist, wenn sie auftritt, augenscheinlich bösartiger als wo anders. Es liegt in Freiburg ähnlich, wie bei den Karzinomen Jugendlicher, die zwar selten befallen werden, wenn sie aber erkranken, eine besonders schwere Form der Erkrankung zeigen.

Eine weitere Besonderheit des Materials, die aber erst in letzter Zeit deutlicher geworden ist, ist die relative Häufigkeit der Corpuskarzinome, die etwa 30% der Genitalkarzinome ausmacht, während sie sonst etwa nur 10% beträgt.

Wir werden also in Freiburg im allgemeinen sehr viel weniger große Hoffnungen auf unseren Kampf gegen das Karzinom setzen können, als das anderswo möglich ist. Deshalb freut es mich ganz besonders, daß ich Ihnen relativ Günstiges über unsere Erfahrungen berichten kann.

Wir haben nach der von mir beschriebenen Methode (Freiburger Methode) vom 1. I. 1919 bis 1. I. 1922, also 3 Jahre hintereinander, ganz gleichmäßig sämtliche, der Klinik zugehende Karzinome bestrahlt.

Digitized by Google

Es sind dabei beobachtet worden:

91 Cervix- und Portiokarzinome,

31 Corpuskarzinome.

Die primären Erfolge, d. h. das Ergebnis der innerhalb des ersten Halbjahres nach der Bestrahlung vorgenommenen Untersuchungen ist dabei folgendes:

Von den 91 Collumkarzinomen sind 53 zurückgegangen, d. h. die Frauen haben weder klinisch irgendwelche Krankheitserscheinungen, noch örtlich makroskopisch und mikroskopisch als Karzinom erkennbare Veränderungen gezeigt.

Bei 18 ist dieser Erfolg nicht eingetreten und 20 sind schon innerhalb dieser kurzen Beobachtungszeit gestorben.

Der wirkliche Wert dieser Behandlungsmethode ist aber erst erkennbar, wenn wir die Karzinome in Gruppen einteilen, wobei die Gruppe III und IV inoperable, I und II operable Fälle umfassen.

Gruppe I = beginnende,

Gruppe II = fortgeschrittenere Fälle, aber ohne ausgesprochene Beteiligung der Parametrien,

Gruppe III = Fälle mit Ergriffensein der Parametrien,

Gruppe IV = vollkommen desolate Fälle.

In Gruppe I gehören von den 91 Collumkarzinomen nur 5 Fälle, die sämtlich von ihrem Karzinom zunächst befreit sind. Ich kann erfreulicherweise noch hinzufügen, daß von diesen noch keins rezidiv geworden ist.

In Gruppe II gehören 23 Fälle. Davon sind

16 zurückgegangen,

4 nicht beeinflußt und

3 gestorben.

In Gruppe III gehören 59 Fälle. Von diesen also technisch fast sämtlich inoperablen Fällen sind immerhin noch

32 zurückgegangen,

13 nicht beeinflußt,

14 in kurzer Zeit gestorben.

In Gruppe IV zählen wir 4 Fälle, von denen

1 unbeeinflußt (noch lebt),

3 schnell gestorben sind.

Von den 38 Korpuskarzinomen sind

30 verschwunden,

4 nicht beeinflußt,

4 gestorben.

Davon gehören in Gruppe I 14 Fälle, die ebenso wie sämtliche 12 Fälle in Gruppe II durch die Behandlung klinisch verschwunden sind.

In Gruppe III gehören 8 Fälle, davon sind

4 zurückgegangen,

2 nicht beeinflußt und

2 gestorben.

In Gruppe IV befanden sich 4 Fälle; davon sind

2 unbeeinflußt,

2 gestorben.

Digitized by Google

Ich brauche vor Ihnen nicht auseinanderzusetzen, daß der primäre Rückgang eines Karzinoms nicht gleichbedeutend mit Heilung ist. Es ist mir nicht möglich, Ihnen schon vollständig zu berichten, was aus sämtlichen, in der Zeit behandelten Frauen inzwischen geworden ist. Auch ist ja die Beobachtungszeit zu kurz, um über Dauererfolge überhaupt zu sprechen. Ich habe aber den Versuch gemacht, trotzdem ein Urteil über den Wert der Behandlungsmethode zu gewinnen, indem ich nach der Art, wie es von Erich Müller-Carioba mit dem Krönig'schen Material gemacht worden ist, die Lebensdauer der Kranken unter dem Einfluß der Bestrahlung habe ausrechnen lassen.

Nach der Zusammenstellung von Müller betrug bei den operierten Karzinomen die Dauer der Erkrankung von den ersten Symptomen bis zur Operation 28,8 Wochen, von da ab bis zum Tode durchschnittlich 56,3 Wochen.

Die Gesamtlebensdauer der Operierten vom Beginn der Karzinomerscheinungen betrug also durchschnittlich 85,1 Wochen.

Bei den Nichtoperierten betrug die Dauer von den ersten Symptomen bis zur Aufnahme 52,3 Wochen, von da ab bis zum Tode 32 Wochen, im ganzen also = 84,3 Wochen, d. h. etwa ebensolange wie bei den operierten Fällen. Das ist natürlich zum Teil bedingt durch die höhere Sterblichkeit der Operation, die bei Krönig für die abdominale Radikaloperation 45% betrug.

Ich habe nun von den Fällen, die abgeschlossen sind, d. h. von allen Karzinomen, die bestrahlt wurden und dann doch gestorben sind, die Lebensdauer zusammenrechnen lassen. Es hat sich dabei ergeben, daß vom Tage der Bestrahlung an gerechnet die Lebensdauer der

Collumkarzinome 65,4 Wochen und der
Korpuskarzinome 114 Wochen betragen hat.

Das ergibt eine bedeutende Verlängerung der durchschnittlichen Lebensdauer gegenüber den Operierten und Nichtoperierten von früher.

Hinzufügen möchte ich noch, daß unter den bis zum 31. XII. 1916, d. h. also zu Krönig's Zeiten, mit Operation oder Bestrahlung behandelten Fällen von Collumkarzinomen die

Operierten eine Dauerheilung von 4,8% und
Bestrahlten von 8,5%

ergaben. Abgesehen von der geringen Mortalität der Bestrahlung selbst, die freilich nicht gleich Null ist, sondern immerhin 3 oder 4% beträgt, ist also auch der Dauererfolg gegenüber der radikalen Operation bei unserem an und für sich sehr schlechten Material annähernd doppelt so groß gewesen als bei der Operation. Dabei sind nach unseren heutigen Anschauungen viele der von Krönig behandelten Fälle durchaus nicht zweckmäßig bestrahlt worden.

Wir dürfen also nach den dargelegten Gesichtspunkten vorläufig mit unseren Ergebnissen zufrieden sein. Ich möchte noch ganz besonders betonen, daß sämtliche überhaupt in die Klinik gekommene Karzinomfälle, einerlei ob Privat- oder Kassenpatientinnen, einerlei in welchem Zustande sie sich befunden haben, restlos in der hier vorgelegten kleinen Statistik enthalten sind.

10) Herr E. Vogt (Tübingen): Die klinische Bedeutung der extraperitonealen Harnblasenentwicklung unter der Geburt[1].

Die pelvine extraperitoneale Harnblasenentwicklung unter der Geburt ist eine seltene Komplikation, wodurch die weichen Geburtswege verschoben und die Eröffnungsperiode verzögert wird. Differentialdiagnostisch muß man bei der

[1] Erscheint ausführlich mit 5 Abbildungen in der Zeitschrift für Geb. und Gyn.

Digitized by Google

vaginalen Untersuchung ausschließen die prall gespannte Fruchtblase, eine Kopfgeschwulst, den Hydrocephalus und Vaginalcysten. Auf Katheterismus verschwindet der Scheintumor. Die Ätiologie ist unklar. V. berichtet über zwei eigene Beobachtungen dieser Art und weist noch auf die Bedeutung der extraperitonealen Harnblasenentwicklung für die Sectio cervicalis intraperitonealis hin.

11) Herr Labhardt (Basel): Demonstrationen.

a. 20jährige Igravida. Kam mit 4½ Jahren unter einen Wagen und erlitt erhebliche Verletzungen der Beckengegend; weiß nur, daß sie mehrere Monate lag. Beim Eintritt fand sich ein allgemein verengtes Becken: Sp.: 24½, Cr.: 26½, C. ext.: 17½, C. vera: 8,0. Außerdem fand sich ein breiter Symphysenspalt (2—3 Querfinger); die unteren Symphysenenden durch ein straffes Band von stark Bleistiftdicke verbunden (Röntgenogramm). Sectio caesarea transperiton. cervic. Kind lebt. Verlauf afebril.

b. 39jährige, ledige Pat. 1910 Abort im IV. Monat. Wird jetzt als Myom mit Verdacht auf Karzinom geschickt. Periode nicht ausgeblieben; seit der letzten (vor 4 Wochen) beständige Blutung. Befund: Weite Cervix biforis. Innerer Muttermund geschlossen. Uterus sinistrovertiert; rechts eine etwas größere, teigige Geschwulst. Probecurettage ergibt Decidua. Abdominelle Totalexstirpation des Uterus bicornis unicollis biforis mit sagittalem Bande im Scheidengewölbe; Graviditas mens. II im rechten Horn (Präparat). Glatte Heilung.

c. Demonstration von Aquarellen multipler luetischer Primäraffekte, lokalisiert an der Portio und an der Vulva.

d. Referat und Demonstration von Blutbildern und Blutkurven eines Falles von akuter myelogener Leukämie im Wochenbett. 33jährige Ipara, spontane Geburt am Termin. 4% Eiweiß am 1. Tage. Das Eiweiß geht bald zurück. Vom 3. Tage an steigende Temperaturen, hohe Pulszahlen. Am 9. Wochenbettstage das deutliche Bild der akuten myelogenen Leukämie. Einzelne subkutane Blutungen, Retinablutungen.

Tod am 14. Tage des Wochenbettes.

Die Erkrankung muß als Toxikose aufgefaßt werden. (Ausführliche Publikation folgt.)

e. Demonstration eines stark faustgroßen nekrotischen Myomes in der Schwangerschaft.

37jährige Ipara ohne Beschwerden. Im VI. Monat wurde zufällig hinter dem Uterus ein unregelmäßig höckeriger, weicher Tumor gefunden, der sich aus dem allgemein verengten Becken (infantiler Typus) nicht heraufschieben ließ. Diagnose: Ovarialcyste. In der 35. Woche Wehen. Sectio caesarea transperiton. profunda; lebendes Kind, 43 cm. Der retrouterine Tumor erwies sich als ein kurz und breit gestieltes, subseröses, nekrotisches Myom der hinteren Uteruswand. Abtragung des Tumors. Glatte Heilung.

f. Demonstration eines supravaginal amputierten graviden Uterus des III. Monats. 27jährige IIgravida, eingetreten wegen heftiger Schmerzen auf der linken Unterleibsseite. Tumorartige Vorwölbung des linken Fundalwinkels. Wegen anhaltender Schmerzen Operation. Es handelt sich um eine sehr ausgesprochene Ausladung des linken Fundalwinkels durch die Placentarstelle mit hochgradiger Verdünnung der Uteruswand, die fast papierdünn ist (Möglichkeit der Ruptur bei Trauma).

g. Demonstration des Präparates und von Bildern eines submukösen, durchgebrochenen, nekrotischen Myoms, von dem Fetzen bis zur Vulva

Digitized by Google

heraushingen. Supravaginale Amputation mit extraperitonealer Stielversorgung. Glatte Heilung.

h. Demonstration eines Aquarelles eines mandelgroßen, zum Teil nekrotischen Polypen an der äußeren Wand der Portio. (Mikroskopisch Bindegewebe und Plattenepithel. 62jährige Pat.)

12) Herr Opitz (Freiburg): Demonstration.

Ich zeige Ihnen hier einen puerperalen Uterus mit einer Ruptur, der noch die Placenta enthält.

Die Krankengeschichte der Frau, von der der Uterus stammt, ist folgende: Alter 44 Jahre, 12 Geburten, alle spontan. 8 Kinder leben. Im November 1916 Nabelbruchoperation.

Am 15. I. 1917 Radiumbestrahlung zur Erzielung der Sterilität. Die Menstruation bleibt nach der Bestrahlung einige Monate aus, trat dann verstärkt auf. Es folgte eine Pause der Menses von über einem halben Jahr. Schließlich aber kam die Menstruation dauernd und verstärkt wieder. Letzte Menstruation Mitte Mai. Von da regelmäßiger Verlauf einer Schwangerschaft. Erste Kindsbewegung Mitte Oktober. Geburt Ende Februar zu erwarten. Wehenbeginn am 22. II. 1922 2 Uhr morgens. 24 Stunden nach Wehenbeginn spontan Blasensprung bei dreimarkstückgroßem Muttermund und nach teilweise erhaltener Cervix. Danach Aufnahme in die Klinik.

Das Becken ist leer, aus dem Muttermund ragt ein Arm in die Scheide. Kind in linker dorso. anteriorer Querlage. Da das Kind noch beweglich war, Wendung auf den hinteren Fuß ohne besondere Schwierigkeiten. Der Muttermund erweist sich als außerordentlich rigide. Es wird ein Zug am Fuß angebracht. Da trotzdem die Wehentätigkeit dauernd gering bleibt, wird mit der Hand zeitweise ein starker Zug am Fuß ausgeübt. Schließlich wird eine breite Binde um den Fuß gelegt und längere Zeit mit ca. 3 kg belastet. Auch dadurch werden keine Wehen erzielt.

Heiße Scheidenspülungen. Traubenzuckerlösung intravenös. Senfpflaster auf Kreuz und Unterbauch. Chinin, Pituitrin und schließlich 0,3 Secacornin bleiben ohne jede erkennbare Einwirkung auf die Wehentätigkeit. Am 24. II. 11 Uhr ist der Muttermund noch nicht weiter geworden. Kaum Wehentätigkeit. Kindliche Herztöne seit 4 Stunden nicht mehr zu hören. Das herabgeschlagene und vorgetretene Bein beginnt zu faulen und üblen Geruch zu verbreiten. Deshalb Narkose.

11 Uhr 45 Minuten Versuch der Extraktion. Bei gar nicht sehr starkem Zug gibt der Muttermund plötzlich nach. Das abgestorbene Kind wird leicht entwickelt. Es folgt eine starke arterielle Blutung. Durch Nachtasten konnte ich den von vornherein vermuteten Cervixriß rechts hinten leicht feststellen. — Anlegen der Sehrt'schen Aortenklemme, worauf die Blutung steht. Sofort Verbringen in den Operationssaal und Totalexstirpation des Uterus. Die Aortenklemme bleibt liegen bis zum Schnitt in die Bauchdecken. Auf diese Weise ist es gelungen, der Frau jeden bedrohlichen Blutverlust zu sparen. Sie hat sicher nicht einmal die übliche, bei der Placentarperiode vergossene Blutmenge von 400 ccm im ganzen verloren.

Der Fall ist in mehrfacher Beziehung interessant. Zunächst die Tatsache, daß wir schon verschiedentlich erlebt haben, daß nach Bestrahlung mit Wiederkehr der Menstruation nach vorübergehender Amenorrhöe auch die Fruchtbarkeit sich wieder herstellt, wie auch Döderlein kürzlich bei einigen Fällen beschrieben

Digitized by Google

hat. Auch wir haben das in einigen Fällen erlebt und gar keine Störungen bei der Geburt gesehen. Immerhin ergibt eine Zusammenstellung der bisher veröffentlichten Fälle, daß Fehlgeburten nicht selten sind, und daß vielleicht auch Störungen wie in unserem Falle schon anderweitig beobachtet wurden. Jedenfalls scheint mir zweifellos, daß die merkwürdige Rigidität des Muttermundes und die äußerst mangelhafte Wehentätigkeit ursächlich mit der Radiumbestrahlung zusammenhängt, denn bis dahin hatte die Frau bei sämtlichen Geburten gute Wehen gehabt.

Ob sich histologische Veränderungen finden, kann ich noch nicht sagen. Der Fall wird unter Heranziehung der Literatur in einer Dissertation genauer bearbeitet werden.

Wichtig erscheint mir noch das Verfahren nach Eintritt der Ruptur. Durch das sofortige Anlegen der Aortenklemme gelang es, der Frau fast jeden Blutverlust zu ersparen. Nach Lösung der Aortenklemme fand sich der Uterus gut kontrahiert in der Bauchhöhle. Die Ruptur war nicht komplett. Die Uterina konnte bald gefunden und im Stamm unterbunden werden und so ist auch bei der Operation, die im übrigen ganz gut verlaufen ist, kein wesentlicher Blutverlust entstanden.

Die Frau hat sich am 25. III. in bestem Wohlsein und blühender Gesundheit bei uns vorgestellt.

Zeitschriften.

1) Monatsschrift für Geburtshilfe u. Gynäkologie Bd. LVII. Hft. 6.

1) L. Nürnberger. Die Zange am nachfolgenden Kopf.

Letzthin hat Döderlein in warmer Fürsprache erneut die Aufmerksamkeit der Geburtshelfer auf die durch ihre unbedingte Ablehnung durch Schröder und Winter fast historisch gewordene Methode der Zange am nachfolgenden Kopf gelenkt. Nachdem der Verf. zunächst unter Beibringung sorgfältig gesammelter Literaturbelege einen historischen Überblick über das lebhafte Für und Wider in dieser Frage gibt, geht er auf die guten klinischen Erfahrungen der Münchener und Hamburger Frauenklinik ein. Die Indikation zur Zange am nachfolgenden Kopf ist gegeben, »wenn die manuellen Methoden nicht sicher oder nicht rasch genug die Entwicklung eines lebenden oder unverletzten Kindes gestatten«. Die diesbezüglichen Schwierigkeiten können gegeben sein durch die Geburtsbahn (enges Becken, enge, rigide Weichteile usw.) oder durch das Geburtsobjekt (Deflexion, Kinn vorn). In letzterem Falle soll man stets sofort zur Zange greifen, während sich im übrigen für die Wahl des geeignetsten Zeitpunktes keine auf Minuten eingestellten Vorschriften geben lassen. Die Zange wird stets unter dem Kinde angelegt, weswegen Rumpf und Arme hoch emporgehoben werden müssen. Im übrigen finden die für den Gebrauch der Zange üblichen Regeln sinngemäße Anwendung. Die Resultate werden als ganz ausgezeichnet bewertet; zahlenmäßige Angaben werden nicht gemacht, da für statistische Zusammenstellung das Material noch zu gering ist.

2) N. Ellerbroek. Ein Beitrag zum Kapitel der Blasenhernien und Fremdkörper in der Blase.

Die durch Kolpocystotomie ausgeführte Entfernung eines inkrustierten Tupfers aus der Blase nach 2 Jahre zurückliegender Herniotomie gibt Veranlassung, an Hand der einschlägigen Literatur auf die Beziehungen hinzuweisen, welche

Digitized by Google

die Blase zum Bruchsack bekommen kann als Blasenhernie, Blasendivertikel oder auch so, daß durch starken Zug am Bruchsackhals ein Teil der Blasenwand vorgezerrt wird.

3) B. Zondek. Über synthetische Ersatzpräparate des Mutterkorns.

Die am isolierten überlebenden Meerschweinchenuterus, am isolierten an der Straub'schen Kanüle arbeitenden Froschherzen und am Trendelenburg-Löwenschen neuromuskulären Froschpräparat angestellten Untersuchungen ergaben für die beiden im Mutterkorn als wirksame Bestandteile vorkommenden Aminobasen Tyramin und Histamin qualitativ gleiche Wirkungen, während das Histamin bei quantitativem Arbeiten sich als etwa 100mal stärker erwies. Das Tyramin allein ist wegen seiner zu schwachen Wirkung auf den Uterus, das Histamin allein wegen seiner blutdrucksenkenden Eigenschaft als Secaleersatz nicht geeignet. Das beide Komponenten im Verhältnis 1 : 50 enthaltende synthetische Mutterkornpräparat Tenosin zeigte qualitativ und quantitativ gleiche Wirkungen wie ein biologisch filtriertes Sekaleextrakt (Secacornin), mit dem einen Unterschied, daß beim Tenosin die Wirkung rascher einsetzte. Hornung (Leipzig).

2) Monatsschrift f. Geburtshilfe u. Gynäkologie Bd. LVIII. Hft. 1 u. 2.

1) H. Eufinger. Verblutungstod durch Polymenorrhöe bei schwerem Diabetes mellitus.

Während nach dem bisher Bekannten der Diabetes mellitus im allgemeinen eher eine Herabsetzung der Genitalfunktion und dementsprechend nicht selten Oligo- und Amenorrhöe bedingt, wird hier zum ersten Male ein tödlich verlaufener Fall von Polymenorrhöe bei schwerem Diabetes mellitus beschrieben, der ein 17jähriges Mädchen betraf, das bis dahin, abgesehen von einer sehr starken monatlichen Blutung im Vorjahr, immer normal menstruiert hatte. Klinischer und autoptischer Befund lassen Abort mit Sicherheit ausschließen, ergaben auch sonst keine pathologischen Veränderungen des Genitale. Die innersekretorischen Wechselbeziehungen zwischen Pankreas und Keimdrüsen scheinen beim Diabetes eine wichtige Rolle zu spielen.

2) H. Schlossmann. Blutdruck und Eklampsie.

Untersuchungen an 200 Schwangeren in der 2. Hälfte der Gravidität führten zu dem Schluß, daß das Hauptgewicht auf das Verhalten des Blutdruckes zu legen ist, dessen Ansteigen zu den ersten und regelmäßigsten Erscheinungen einer Schwangerschaftsintoxikation als Zeichen einer Kapillarschädigung gehört. Erst weiterhin kommt es dann in wechselndem Maße zu Ödemen und Nierenschädigungen. Die Grenze zwischen physiologischem und pathologischem Blutdruck wird auf 125 mm Hg nach Riva-Rocci festgelegt. Salz-, fett- und eiweißarme Kost haben einen günstigen Einfluß auf den Blutdruck.

3) N. Ellerbroek. Pankreasnekrose und Schwangerschaft.

Mitteilung eines Falles einer 39jährigen Achtgebärenden, bei der im 9. Monat der Gravidität kolikartige Schmerzen im ganzen Leib auftraten, ähnlich Gallensteinkoliken, derentwegen sie vor 5 Jahren operiert worden war. Plötzliche Verschlimmerung mit den klinischen Zeichen der diffusen Peritonitis. Nach Ausstoßung eines mazerierten Fötes Exitus am 3. Wochenbettstage; ein operativer Eingriff unterblieb wegen des desolaten Zustandes. Die Sektion ergab den typischen Befund hochgradiger Pankreas-Fettgewebsnekrose mit Peritonitis. Die

Digitized by Google

Frage nach einem Zusammenhange zwischen der Pankreasnekrose und Gravidität ist zu verneinen; dagegen ist auf die Prädisposition gallensteinkranker Personen zu Erkrankungen des Pankreas hinzuweisen.

4) Bathe. Flockungsreaktionen nach Sachs-Georgi bei Schwangeren.

Die erhöhte Eigenflockung der Seren in der Schwangerschaft scheint durchaus für eine höhere unspezifische Empfindlichkeit zu sprechen. Abzüglich der Eigenflockung scheint der Ausfall der Sachs-Georgi-Reaktion bei Schwangeren mit der Unspezifität der Wassermann'schen Reaktion parallel zu gehen. Eine Erhöhung der NaCl-Konzentration auf 1,5% geht bei Schwangeren mit ganz erheblicher Erhöhung auch der unspezifischen Flockung einher. In erster Linie kommt es auf den Extrakt an, der auf Schwangerenserum geeicht sein muß, während die Ergebnisse an anderen Seren nicht einfach auf die Verhältnisse bei Schwangeren übertragen werden dürfen.

5) Drei Arbeiten über Fehlgeburt.

a. K. Reiter. Behandlung des fieberlosen Abortes.

Von 1907—1920 kamen in der Universitäts-Frauenklinik in München 3794 fieberlose Aborte und Frühgeburten bis 40 cm in Behandlung, wobei unter fieberlos rektale Körpertemperatur der Mutter von nicht über 38,4° verstanden wird. Von der Gesamtsumme zeigten im weiteren Verlauf überhaupt Fieber 9%, davon 0,4% extragenital bedingtes. Der ausgeräumte Abort wies in 7,6%, der Spontanabort in 10,4%, der artefizielle Abort in 27% der Fälle im Verlauf der Behandlung Fieber auf. Gesamtmortalität 26 = 0,65%. Die gereinigte Statistik, ohne Berücksichtigung der Fälle jenseits des 4. Monats, ergibt eine Mortalität von 0,2%, hiervon 7mal Peritonitis, 1mal Verblutung als Todesursache. Propagiert wird eine aktive Therapie, die bis zu einem gewissen Grade, besonders die späteren Monate der Fehlgeburt, den physiologischen Vorgängen Rechnung trägt.

b. H. Schnitzer. Behandlung des fieberhaften Abortes.

1908—1921 1710 fieberhafte Aborte, von denen 170 spontan verliefen mit 3 Todesfällen = 1,17% Mortalität. 1490 wurden operativ beendet, von denen 49 = 3,29% ad exitum kamen; die weitaus häufigste Todesursache waren Sepsis und Peritonitis. Die beste Therapie bei fieberhaften, nicht mit schwerer Nebenkrankheit komplizierten Aborten scheint, ganz unabhängig davon, wie sich ein eventuelles Ergebnis der bakteriologischen Untersuchung gestaltet, in der baldigen Entleerung des Uterus zu bestehen; der aktiven Therapie ist daher bei der Behandlung des fieberhaften Abortus grundsätzlich der Vorzug vor der exspektativen zu geben.

c. W. Simon. Die chirurgische Behandlung der Abtreibungsperitonitis.

Bei den vom weiblichen Genitale ausgehenden Infektionen des Peritoneums ist die Kolpocoeliotomia post. die Methode der Wahl, wobei der Frühoperation ausschlaggebende Bedeutung zukommt: bei vom 1.—3. Tag Operierten 78,8%, bei später Operierten 59,2% Heilung. Die Möglichkeit des Überfließens von Flüssigkeit durch die Tuben in die Bauchhöhle und die Gefahr der akuten Peritonitis besteht bei jedem Fall von krimineller intrauteriner Einspritzung in den schwangeren Uterus zum Zweck der Abtreibung. Das weitere Verhalten des Pulses gibt den wichtigsten Anhaltspunkt dafür, ob nur peritonealer Schock oder eine Infektion des Peritoneums vorliegt. Bei reinen frischen Uterusperforationen ist die Naht der Perforationswunde zu empfehlen. Sind bereits peritonitische Erscheinungen vorhanden, so ist die Totalexstirpation zwecklos.

Digitized by Google

6) W. Krull. Der Scheidenverschluß mit doppelter enger Schlauchbildung als Operation der Wahl bei Totalvorfällen alter Frauen.

Die Operation, die auf das alte Verfahren Neugebauer-Le Fort zurückgreift, ist in ihren einzelnen Phasen an Hand von Abbildungen ausführlich beschrieben. Verf. hat die Methode bisher bei 36 Frauen im Alter von 46—70 Jahren, stets in Parasacralanästhesie, mit gutem Erfolge ausgeführt. Einzelheiten der Technik des Verf.s sind im Original nachzulesen.

7) A. Greil. Entstehung der Krukenberg'schen Tumoren.

Die Krukenberg'schen Tumoren als vitia primae formationis sind offenbar Abartungen des Basalzellenausbruches des primären Coelomepithels. (Leider ist es nicht möglich, wegen des gar zu komplizierten Stiles des Verf.s, allen seinen Gedankengängen hier gerecht zu werden. Ref.)

8) E. Graff. Über das Geschlechtsverhältnis bei Neugeborenen.

Bei der Auswahl des der Arbeit zugrunde liegenden Materials ist sehr kritisch vorgegangen worden, indem z. B. nur solche Frauen berücksichtigt wurden, die nie abortiert hatten; ebenso blieben Zwillingsgeburten außer Betracht. Trotzdem ergaben sich 18 232 Geburten für die Statistik verwertbar mit rund 10 000 Erstgebärenden. Bei einem Vergleich der Vorkriegs- mit der Kriegszeit ergibt sich für die Knabenziffer bei Mehrgebärenden gar kein Unterschied, bei Erstgebärenden eine leichte Steigerung von 108,3 auf 111,2, der jedoch keine besondere Bedeutung zugemessen werden kann, da sie innerhalb der Fehlergrenze liegt. Dagegen ergibt sich eindeutig, daß für das Geschlecht des Kindes das Alter der Mutter, ohne Rücksicht auf die Geburtenzahl, von Bedeutung ist, und zwar in dem Sinne, daß ältere Frauen, wenn sie überhaupt konzipieren, mehr Aussicht haben, Knaben zur Welt zu bringen. Bis zum 30. Lebensjahre scheint der Altersunterschied keine Rolle zu spielen.

9) Hammerschlag. Über die Wirkung des preußischen Hebammengesetzes auf die Hebammenlehranstalt.

Das neue Hebammengesetz muß Veränderungen zum Teil schwerwiegender Art in den Hebammenlehranstalten nach sich ziehen. Die notwendige, dem wirklichen Bedürfnis angepaßte Herabminderung der Zahl der Schülerinnen läßt die Forderung notwendig werden, daß die Ausbildung auf die ad hoc errichteten Provinzialanstalten beschränkt wird. Eine Herabminderung der Ausbildungszeit auf 2 Jahre ist anzustreben: im 1. Jahre theoretische Ausbildung und praktische Erlernung der Kranken- und Wochenpflege, im 2. Jahr fast ausschließlich Kreißsaaldienst. Zur ununterbrochenen Aufrechterhaltung des Vollbetriebes der Anstalt beginnt in jedem Jahr ein neuer Lehrgang. Die Auswahl der Bewerberinnen muß verschärft werden. Bei den Wiederholungskursen ist der Hauptwert auf den praktischen Dienst in der Anstalt zu legen.

10) Ed. Martin. Die Einschränkung des Hebammenberufes.

Die Beseitigung der Überfüllung des Berufes bildet in der Frage der Reform des Hebammenwesens die erste Rolle. Wenn im Durchschnitt als Höchstleistung einer Hebamme 70—80 Geburten angesetzt werden, wenn weiterhin, wie der Verf. an den Verhältnissen der Rheinprovinz nachweist, der Ersatzbedarf auf Kreis und Jahr mit einer Hebamme berechnet als durchaus genügend anzusehen ist, so sind im Jahre 1921 in Preußen ca. 150 Hebammen zuviel ausgebildet worden. Die Provinzen sollen nur die Bewerberinnen zulassen dürfen, die ihren Beruf im eigenen Gebiet ausüben werden. Die Ausbildungszeit ist auf ein Jahr zu verlängern; eine weitere Verlängerung erscheint aus wirtschaftlichen Gründen nicht statthaft.

Hornung (Leipzig).

Digitized by Google

Allgemeines über Karzinom und Uteruskarzinom.

1) **B. Bloch und W. Dreifuss (Zürich). Über die experimentelle Erzeugung von Karzinomen mit Lymphdrüsen- und Lungenmetastasen durch Teerbestandteile.** (Schweiz. med. Wochenschrift 1921. Nr. 45.)

Es ist den Verff. gelungen, experimentell, durch wiederholte Anwendung von Rohteer sowohl, als auch besonders von speziellen, gereinigten Teerfraktionen bei Mäusen Hautkarzinome, vorwiegend vom Charakter des Cancroids, hervorzurufen, die klinisch und histologisch alle Bedingungen der Malignität besitzen und eine große Tendenz zur Metastasierung in die Lymphdrüsen und vor allem in die Lungen zeigen. Das Karzinom erzeugende Agens selber findet sich in einem sehr hoch (über 300°) siedenden, in Benzol löslichen, von niedrigsiedenden Kohlenwasserstoffen, Basen und Phenolen befreiten Anteil des Teers, der auch nach der Destillation noch wirksam bleibt. Mit dieser Substanz konnten in relativ kurzer Zeit (ca. 4 Monate) mächtige, außerordentlich rasch wachsende und maligne Tumoren hervorgerufen werden. P. Scheurer (Biel).

2) **Pincus (Berlin). Eine neue Theorie des Krebses und der Geschwülste im allgemeinen.** Berlin, Verlag von Tischer's med. Buchhandlung, 1921.

Der Gedankengang ist folgender: Die im Zellprotoplasma ruhende Kraft, die auf Nervenreiz hin die Zelle veranlaßt, ihre spezifische Funktion zu übernehmen, wird funktioneller Antrieb genannt. Fällt dieser aus irgendeinem Grunde aus, so hört zwar die physiologische Tätigkeit der Zelle auf, ihre primitiven Funktionen gehen jedoch weiter; d. h. Teilung und Vermehrung, die an den Zellkern gebunden sind, finden ungehindert statt. Mit anderen Worten: es kommt zur malignen Tumorbildung. Die Epithelzelle wird zum Karzinom, die Bindegewebszelle zum Sarkom. Prädisponiert sind beim Karzinom die drüsigen Organe mit diskontinuierlicher Tätigkeit (Brustdrüse), während die kontinuierlich arbeitenden Drüsen seltener befallen werden (Leber). Ferner neigen Organe, die histologisch aus »Teilstücken« aufgebaut sind, besonders an den Übergangsstellen zur karzinomatösen Entartung: Verdauungstraktus (Zunge, Magen, Pylorus, Rektum), Kehlkopf, Uterus.

Umgekehrt liegen die Verhältnisse bei den gutartigen Geschwülsten. Findet ein vermehrter »funktioneller Antrieb« statt, so bildet die Epithelzelle das Adenom, die Bindegewebszelle das Fibrom, die glatte Muskelzelle das Myom und die Fettzelle das Lipom. Hört jedoch die Hyperfunktion plötzlich auf, dann kommt es zur »malignen Degeneration«.

Tierexperimente sollen angestellt werden, um diese Theorie auf ihren praktischen Wert zu prüfen. Friedrich (Charlottenburg.)

3) **W. Ford Robertson. Die Beziehungen zwischen Krebs und Infektion.** (Brit. med. journ. 1921. Nr. 3179.)

Verf. stellt die Hypothese auf, daß sich in den Krebszellen mittels der Palladium-Methylviolettfärbung anaërobe Bakterien nachweisen lassen, deren Wirkung die fortgesetzte Proliferation der Epithelzellen zuzuschreiben sei. Auf mehrfache Art will er die Richtigkeit dieser Annahme beweisen: 1) durch direkte Untersuchung der Krebszellen; 2) durch künstliche Kultur der fraglichen Bakterien; 3) durch experimentelle Erzeugung von Krebs. 4) Der Weg zur Erforschung ist

Digitized by Google

der der Herdreaktion und der therapeutischen Immunisation. Ist der Krebs mit einer bakteriellen Infektion verknüpft, so ist es möglich, daß die Injektion einer genauen Dosis des entsprechenden Bakteriengiftes im Tumor eine Herdreaktion auslöst.

Über die komplizierten Arbeitsmethoden, die, wie Verf. selbst sagt, nur in einem geringen Prozentsatz zu einem Ergebnis führen, ist im Original nachzulesen.

Held (Berlin).

4) **A. Renaud (Lausanne). Ein Fall von multiplen primären Karzinomen.** (Rev. méd. de la Suisse rom. 1921. Dezember.)

Gleichzeitiges Bestehen eines Cancroids mit typischer Verhornung in der einen und eines Basalzellenkrebses der Haut in der anderen Schläfengegend. Wie in ihrem mikroskopischen Bau, so unterschieden sich beide Neubildungen auch in ihrer Wachstumstendenz, indem das Cancroid innerhalb 5—6 Jahren langsam sich entwickelt hatte, während der zweite Tumor innerhalb weniger Monate entstanden war. Ob auch bezüglich der operativen Fernresultate sich beide Tumoren unterscheiden, kann noch nicht beurteilt werden. Hornung (Leipzig).

5) **G. de Rouville (Montpellier). Der Kampf gegen das Carcinoma colli uteri; frühzeitige Diagnose und erweiterte Operation.** (Rev. franç. de gyn. et d'obst. 1921. Juni.)

Verf. verficht die Maßnahmen zur Erreichung einer früheren Diagnosenstellung beim Uteruskarzinom, unter mehrfachem Hinweis auf die Bestrebungen und Erfolge Winter's, und tritt für die erweiterte Radikaloperation ein.

Michaelis (Bad Kreuznach).

6) **Victor Bonney (London). Die radikale Bauchoperation des Cervixkarzinoms.** (Brit. med. journ. 1921. Nr. 3183.)

Verf. berichtet über 100 selbstoperierte Fälle, unter denen 40 5 Jahre lang rezidivfrei geblieben sind. Sein Vorgehen war so radikal wie möglich, denn mit dem Uterus und seinen Adnexen wurden in allen Fällen die obere Hälfte oder zwei Drittel der Vagina entfernt, ebenso das parametrane und paravaginale Gewebe bis hinunter zu den Levatores ani und die Drüsen in der Fossa obturatoria und längs der Iliacalgefäße. Postoperative Sepsis und Schock sind die häufigsten Todesursachen. Karzinomatosis der regionären Lymphdrüsen kontraindiziert die Operation nicht; die Ausräumung der Drüsen sollte in jedem Falle erfolgen, da man die Diagnose makroskopisch nicht stellen kann. Der Sitz frühzeitiger Rezidive ist gewöhnlich die Vagina, später das Becken oder das Abdomen. Allgemeine karzinomatöse Metastasierung kommt, praktisch genommen, kaum vor. Von einer absoluten Heilung kann man erst dann sprechen, wenn 7 Jahre lang kein Rezidiv aufgetreten ist. Das Überstehen der Operation ist gleichbedeutend mit einer Lebensverlängerung. Leider ist die Technik der Wertheim'schen Operation nicht für jeden erlernbar, sie besitzt daher nur Wert in der Hand des Geübten. Der Rückgang der Operationsmortalität ist durch folgende Faktoren gekennzeichnet: 1) die Lumbalanästhesie, 2) die Naht der Vagina, 3) die vermehrte operative Geschicklichkeit.

Der Radiumbehandlung steht Verf. ablehnend gegenüber.

Held (Berlin).

Digitized by Google

7) **P. v. Kubinyi (Budapest). Die Herabsetzung der Mortalitätsziffer bei der Freund-Wertheim'schen Gebärmutterkrebsoperation.** (Orvosképzés 1921. Festschrift Tauffer.)

v. K. bespricht auf Grund der von ihm ausgeführten 95 Freund-Wertheim-Operationen mit einer Mortalität von 9 (= 10,3%) und abzüglich der ersten 19 Operationen (mit 4 Todesfällen = 21%) mit einer Todesziffer von bloß 5 : 74 (= 6,4%) die Bedingungen, unter welchen die mit dieser Operation verbundenen Gefahren, wie postoperative Peritonitis und Bindegewebsphlegmone, Schock, sekundäre Infektion von der Scheide aus, Cystitis und deren Folgen usw., möglichst eliminiert werden könnten. Seine diesbezüglichen Ratschläge sind: entsprechende Behandlung des Krebses vor der Operation (reichliche Verwendung von H_2O_2 sowie von Jodtinktur für die Scheide, gründliche Auslöffelung und Paquelinbehandlung des Krebses, bei Korpuskarzinom Uterusausspülung mit H_2O_2 und Jodtinktur), Verwendung der Paravertebral- und Lokalanästhesie mit möglichster Einschränkung der Narkose, häufige Anwendung der kombinierten vagino-abdominalen oder noch besser abdomino-vaginalen Operationsverfahren, trotzdem das Umsatteln zeitraubend ist, »Drehinstrumentarium«, d. h. häufiges Wechseln und Sterilisieren der einzelnen Instrumente während der Operation und schließlich eine entsprechende Nachbehandlung (Herausziehen des Gazedrains spätestens nach 24 bis 48 Stunden, und dann tägliche Scheidenausspülung mit 5 ccm H_2O_2 mittels eines Nélatonkatheters, systematische Darmklysmen nach Katzenstein).

Unter Beobachtung dieser Kautelen ist er unbedingter Anhänger der radikalen Operation, die er mit einer Strahlennachbehandlung kombiniert, an deren Vervollkommnung freilich noch weiter fortgearbeitet werden müsse. Der ausschließlichen Strahlenbehandlung möchte er außer den inoperablen Fällen nur solche Krebskranke überweisen, die über 60 Jahre alt sind oder noch an anderen schweren Organerkrankungen leiden. Temesváry (Budapest).

8) **H. Hartmann (Paris). Technik der perinealen Uterusexstirpation bei Carcinoma colli uteri.** (Gynécologie et obstétrique N1921.r. 5.)

Verf. beschreibt die von Cuneo und Picot (Journ. de chir. 1921, März) angegebene Methode der vaginalen Uterusexstirpation, die sich von der Methode Schauta-Schuchardt insbesondere durch eine quere Inzision des Dammes unterscheidet, die das Operationsgebiet besser zugänglich machen soll. Einzelheiten in dem gut illustrierten Aufsatz. Michaelis (Kreuznach).

Sterilität und Sterilisierung.

1) **Hans R. Schmidt (Bonn). Die Sterilität der Frau und die Aussichten ihrer Behandlung.** (Med. Klinik 1922. Nr. 23. S. 722.)

Verf. bespricht zunächst eingehend die klinische Dignität der verschiedenen Genitalaffektionen bei Mann und Frau für das Sterilitätsproblem. In $^1/_3$—$^1/_4$ aller Fälle ist die Ursache der ehelichen Sterilität beim Manne zu suchen. Die weibliche Sterilität beruht in $^1/_3$ aller Fälle auf Gonorrhöe, in $^2/_3$ der Fälle auf Infantilismus. Für die Beurteilung der Heilungsaussichten kommt bei der Sterilität durch Infantilismus in erster Linie der Entwicklungsgrad des Genitales, insbesonders des Uterus und der Ovarien, in Betracht. Am ungünstigsten sind die Aussichten da, wo der Uteruskörper atrophisch ist und die Menses nur in großen Zwischenräumen auftreten. Dabei sind gewöhnlich auch Tuben und Ovarien in

Digitized by Google

der Entwicklung zurückgeblieben. Von einer Behandlung, und zumal von einer lokalen, wird man nur in Ausnahmefällen, eventuell bei jugendlichen Personen, einen Erfolg zu erwarten haben. Anders ist es jedoch, wenn sich das Corpus uteri bei der bimanuellen Untersuchung als normal entwickelt erweist, wenn die Menstruation in regelmäßigen Intervallen erfolgt und wenn man eine gute Ausbildung von Tuben und Ovarien voraussetzen kann. Hier scheint dann meist — soweit es sich heute beurteilen läßt — der Fehler nur an der Portio oder an der Cervix — also an einer Stenose des äußeren oder inneren Muttermundes — zu liegen. Die blutige Erweiterung der Portio und des inneren Muttermundes, die vor allem von Marion Sims empfohlen wurde, hat nicht das gehalten, was man sich von ihr versprochen hatte. Sie wird deshalb nur noch selten ausgeführt. Ein Verfahren welches die meisten Erfolge aufzuweisen hat, ist die — längere Zeit durchgeführte — Fehling'sche Spülkur. Es handelt sich dabei um die Einführung eines etwa 5 cm langen bleistiftdicken, durchlöcherten Glasröhrchens, welches leicht gebogen ist und an dem zum äußeren Muttermund herausstehenden Ende eine Glasplatte trägt, so daß das Röhrchen nicht in die Korpushöhle hineinrutschen kann. Wird es reaktionslos vertragen, bleibt es 3 Tage liegen, dann wird es anschließend noch 2—3mal für 3 Tage eingelegt. Beim Wechseln wird die Uterushöhle mit 1%iger Formalinlösung gespült; auf diese Weise wird eine mechanische Reinigung und mäßige Gerbung der Schleimhaut erzielt, so daß die Sekretion nur gering ist. Man erreicht durch die Kur eine Erweiterung der Uterusostien für längere Zeit. Erst kürzlich wurde in der nordischen Literatur aus der Frauenklinik in Lund über diese Kur berichtet: Von 56 Fällen, in denen die Glasdrainage angewandt worden war, wurden 15 schwanger; das sind etwa 27%. Auch an der Bonner Frauenklinik wurde bei Cervixstenose die Dilatationskur angewandt. Von 31 trat in 11 Fällen eine Konzeption ein, d. i. in 35,5%. Vielleicht ist dieser Prozentsatz deshalb etwas höher, weil in verschiedenen Fällen die Kur schon vor dem 4. Ehejahr angewandt wurde. Es ist hier nicht zu sagen, ob nicht im Laufe der Jahre doch noch ohne Eingriff eine Konzeption eingetreten wäre; sind doch nach 18—20jähriger Ehe noch Schwangerschaften beobachtet wurden, ohne daß in den äußeren Verhältnissen irgendwelche Änderungen eingetreten waren. Erfahrungsgemäß sind diese Fälle aber außerordentlich selten, und es ist als Erfolg zu buchen, wenn in $^1/_3$ der anscheinend sterilen Ehen noch Konzeption herbeigeführt werden kann, wo bisher alle ärztliche Kunst versagte.

Nürnberger (Hamburg).

2) **Max Braun (Breslau). Sterilität der Frau und ihre Behandlung.** Inaug.-Diss., Breslau, 1921.

Zusammenstellung der mit Erfolg behandelten Fälle von Sterilität aus der Klinik von L. Fraenkel in Breslau und Vergleich mit der Literatur unter besonderer Berücksichtigung der psycho-sexuellen Störungen (Gefühlskälte der Frau, mangelnder Orgasmus, fehlende Koinzidenz der Akme bei Mann und Frau).

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

3) **Henry N. Shaw (Los Angeles). Schwangerschaft nach Einpflanzung des äußeren Endes der übrig gebliebenen Tube in das uterine Horn nach Resektion einer kornualen Schwangerschaft.** (John Hopk. Bullet. Nr. 367.)

Verf. hält den Fall für mitteilenswert, weil als Resultat eines ziemlich ungewöhnlichen operativen Vorgehens die Möglichkeit der Konzeption in einem Fall erhalten blieb, bei welchem während einer voraufgegangenen Operation rechte

Digitized by Google

Tube und Ovarium entfernt worden waren, und bei dem die zweite Operation eine kornuale Schwangerschaft der linken Seite aufdeckte. Held (Berlin).

4) F. Ludwig (Bern). Zur Frage der künstlichen Befruchtung. (Schweiz. med. Wochenschrift 1922. Nr. 4.)

Verf. warnt dringend vor der Anwendung des von Nassauer empfohlenen »Fructulets«, einem aus einer vielfach durchlöcherten Kanüle bestehenden Intrauterinpessar zur Sterilitätsbehandlung. Er erwähnt einen selbstbeobachteten Fall, bei dem dieses Instrument nicht nur zu keiner Schwangerschaft geführt, sondern eine schwere eitrige Endometritis hervorgerufen hatte, deren Sekrete sämtliche Öffnungen der Kanüle verstopften und so zu einer Pyometra führten.

P. Scheurer (Biel).

5) L. Haberlandt (Innsbruck). Über hormonale Sterilisierung des weiblichen Tierkörpers. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 49.)

Es gelang durch subkutane Transplantation von Ovarien trächtiger Tiere, eine vorübergehende, hormonale Sterilisierung hervorzurufen. Die histologische Untersuchung der transplantierten Ovarien ergab — im Einklang mit den Befunden Steinach's — ein starkes Überwiegen der interstitiellen Zellen bei Degeneration der Follikel. Deshalb muß die innere Sekretion der interstitiellen Eierstocksdrüse für diese temporäre Sterilität verantwortlich gemacht werden. Die interstitiellen Zellen wirken also in gleicher Weise ovulationshemmend wie die gelben Körper, deren Funktion sie wahrscheinlich auch während der menschlichen Schwangerschaft übernehmen. Denn auch hier wuchern sie stark, wenn sich das Corpus luteum im II. bis III. Monat zurückbildet.

Vielleicht kann die vom Verf. versuchte und gelungene Sterilisierungsmethode auch in der praktischen Heilkunde nutzbringend verwendet werden. Injektionen mit Extrakten von Ovarien schwangerer Tiere oder interne Verabreichung können vielleicht eine temporäre Sterilisierung des geschlechtsreifen Weibes bewirken. In prophylaktischer bzw. eugenetischer Hinsicht könnte dies von großer Wichtigkeit sein. Die Arbeit ist mit reichlichen Literaturangaben versehen.

Frickhinger (München).

6) E. Markovits (Wien). Temporäre Sterilisation von Mann und Frau in wechselnder Folge mittels Röntgenstrahlen. (Deutsche med. Wochenschrift 1922. Nr. 14.)

Zur Erzielung einer temporären Sterilisation, die bei Lues, leichter Tuberkulose mit guter Heilungstendenz, leichtem Basedow, Morphinismus und anderen Krankheiten erwünscht ist, schlägt Verf. folgende Methode vor: Es wird zunächst die Frau mit etwas unter der Kastrationsdosis liegenden Strahlenmengen zeitweilig sterilisiert. Nach den vorliegenden Erfahrungen tritt die Menstruation und damit die Befruchtungsfähigkeit nicht vor 6 Monaten auf. Vor Ablauf dieses Termines soll durch Bestrahlung der Hoden des Mannes mit minimalsten Dosen eine vorübergehende Azoospermie erzielt werden. Da Erfahrungen über die Dauer der Azoospermie nicht bestehen, müssen periodische Spermauntersuchungen vorgenommen werden. Dieser Turnus kann nach Bedarf wiederholt werden.

Ruhemann (Wilmersdorf).

Digitized by Google

Geburtshilfliche Operationen.

1) **H. Guggisberg (Bern). Die fötale Indikation zur operativen Beendigung der Geburt.** (Schweiz. med. Wochenschrift 1922. Nr. 2.)

Gegenüber den ungeahnten Erfolgen der klinischen Geburtshilfe darf das Interesse an der häuslichen nicht erlahmen, und es muß auch diese Seite der Geburtshilfe ausgebaut werden. Um die noch recht umstrittene kindliche Indikation zum operativen Eingreifen abzuklären, hat Verf. seit längerer Zeit an seiner Klinik nach dem Vorschlage von Sachs (Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. LXXXII, Hft. 2, referiert in diesem Zentralblatt 1920, S. 644) die Herztöne systematisch in regelmäßigen Intervallen gezählt und in Kurven aufgezeichnet, und die Beziehungen gesucht zwischen der Frequenz der Herztöne und der Prognose des kindlichen Lebens. Er kommt dabei zu folgenden Schlußfolgerungen:

Die Zahl der kindlichen Herztöne in der Minute stellt ein sicheres Zeichen des kindlichen Befindens dar. Ist sie normal, so ist mit verschwindenden Ausnahmen die Prognose für das kindliche Leben eine günstige. Die Beschleunigung, mag sie noch so hoch sein, zeigt uns ein leichtes Unbehagen der Frucht an. Gefahr ist keine vorhanden. Diese tritt erst ein, wenn die Herztöne, auch in der Wehenpause, beginnen, langsamer zu werden. Sinken sie zwischen 120—100, so hat der Arzt alle Vorbereitungen zu treffen, damit er, wenn nötig, sofort zur Entbindung schreiten kann. Diese ist auszuführen, sobald in der Wehenpause mehrere Male die Herztöne unter 100 sinken. P. Scheurer (Biel).

2) **H. Brunn und W. Braun. Zur Frage der mehrmaligen Verwendung tierischer Blasen in der Geburtshilfe nach Baumm.** (Didaskalien 1921. Hft. 6.)

Verff. nehmen Stellung zu den Vorschlägen von H. Baumm (Zentralblatt f. Gynäkologie 1921, Nr. 46) über die mehrfache Verwendung tierischer Blasen. Das Aufeinanderfolgen der Behandlung mit einer Seifen- und dann mit einer Sublimatlösung halten sie nicht für günstig, da durch Bildung von Quecksilberoleinat die keimtötende Wirkung des Quecksilbersalzes bedeutend herabgesetzt wird. Ferner warnen sie vor Benutzung von Brennspiritus, da sonst der Methylalkohol wie die Pyridinbasen, die zum Vergällen des Branntweins verwandt werden, im Uterusgewebe Schädigungen hervorrufen können. Verf. schlagen vor:

1) Ausgiebiges Walzen der Blasen mit lauwarmen Wasser.

2) 8tägiges Aufbewahren der Blasen in 0,1%iger wäßriger Jodjodkaliumlösung.

3) Wenn die Lösung sich entfärbt hat, Aufbewahren der Blasen in 90%igen Alkohol. v. Mikulicz-Radecki (Leipzig).

3) **E. Schöning (Hamborn a. Rh.). Zur Technik der Metreuryse.** (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 14.)

Um dem Platzen des Ballons und dem Abreißen an der Verbindungsstelle zwischen Ballon und Schlauch vorzubeugen, hat der Verf. über dem Ballon ein aus feinstem Garn gehäkeltes Ballnetz angebracht. Es trägt am offenen Ende zwei Schlaufen zur Aufnahme der Belastung. Hierdurch wird der Angriffspunkt der Kraft wo andershin verlegt als gerade an die schwache Stelle der Verbindung zwischen Ballon und Schlauch. Die Gleitfähigkeit des Metreurynters leidet unter der Einschiebung des Netzes kaum merklich.

Solche Ballons mit passendem Netz sind durch die Firma A. Hubert, Hamborn a. Rh., zu beziehen. Frickhinger (München).

Digitized by Google

4) W. Liepmann (Berlin). Beitrag zur Benutzung von Schlingen und Gurten in der praktischen Geburtshilfe (nebst einer Beschreibung der Lampendochtschlinge und des Kephalokataspastor). (Münchener med. Wochenschr. 1921. Nr. 49.)

Das bisher als Schlingenmaterial benutzte Leinenband ist ungeeignet. Alle durch dasselbe hervorgerufenen Gefahren glaubt Verf. durch seine Lampendochtschlinge wesentlich vermindert zu haben. Es wird ein 1½ cm dicker Lampendocht verwendet, einfach als solcher, im Gegensatz zu Hamilton und Olivier ohne jeden Gummiüberzug. In den Docht ist auf eine gewisse Strecke ein Kupferdraht eingearbeitet, so daß mit dem Zeigefinger zusammen bei der Einführung die Festigkeit eines soliden Hakens erreicht werden kann. An einem an der Spitze der Schlinge befindlichen Nickelkopf ist ein Seidenfaden angebracht, so daß das Ganze nicht nur zur Extraktion in den Hüftbeugen, sondern auch zum Anschlingen des Armes, des Fußes, hier auch um eine Zugwirkung auszuüben, verwendet werden kann. Selbst bei starker Traktion wirkt die Lampendochtschlinge eher noch weicher als der ziehende Finger. Den verschiedenartigen Gebrauch der Schlinge erläuternde Abbildungen sind der Arbeit beigegeben. Lieferant: Medizinisches Warenhaus, Berlin NW., Karlstraße 31.

Als Kephalokatapastor bezeichnet der Verf. eine Nachahmung der Tarnier'schen Achsenzugzange.

Die Verwandlung in eine solche kann mit der einfachen Zange vorgenommen werden, indem man durch jedes Zangenfenster ein Hanfseil zieht, die Enden mit einer Nickelhülse zusammenfaßt. In die Scheide wird das hintere Blatt eines Spekulums eingeführt. Dieses mindert die Reibung an der hinteren Kommissur, wenn man den Zug in der Beckeneingangsachse vornimmt. Auch hier veranschaulicht eine Abbildung die Beschreibung. Frickhinger (München).

5) Rudolf Hinrichs. Die an der Kieler Frauenklinik in den Jahren 1910—1919 ausgeführten Wendungen und Extraktionen am Beckenende. Inaug.-Diss., Kiel, 1920.

Unter ca. 8500 Geburten wurden 315 Wendungen (= 3,7%) ausgeführt, 123mal aus Querlage, 192mal aus Kopflage; darunter 6mal die prophylaktische Wendung beim engen Becken, 3mal der »gedoppelte Handgriff der Siegismunde«, 1mal ein umgekehrter Veit-Smellie, 1mal der normale, 2mal der umgekehrte Prager Handgriff, 1mal die Armlösung nach Müller, sonst die typische Operation. Dabei starben im ganzen 24 Mütter = 7,61%. Wenn man die Todesfälle, die der Placenta praevia, der Eklampsie und anderen Komplikationen, die mit der Wendung nichts zu tun haben, zur Last fallen, abzieht, bleiben noch 3 Mütter = 0,95%.

Von den Kindern kamen tot zur Welt: 36 mazerierte Kinder, 119 lebensfähige, die während der Geburt vor Beendigung der Operation abstarben = 37,3%, meistens infolge Komplikation mit Plac. praevia. Nach der Geburt starben 68, darunter nur 5 infolge erheblicher Geburtsschäden durch Wendung oder Extraktion.

Bei der Plac. praevia-Therapie ergab die mit intraovulärer Metreuryse eine kindliche Mortalität von 44,7%, die mit kombinierter Wendung nach Braxton-Hicks eine solche von 83,2%!

Von den 99 Extraktionen am Beckenende unter 346 Beckenendlagen überhaupt wurden angewandt: 85mal die Extraktion am Fuß, 13mal die digitale Extraktion in der Hüftbeuge, 1mal die mittels Steißhakens. — Von den Müttern starben einschließlich der Geburtskomplikationen 5 = 5,6%, ausschließlich dieser 1 = 1,1%. Von den Kindern fallen 5 = 5,5% auf die Extraktion zurück.

Hinrichs (Kiel).

Digitized by Google

6) **Wilhelm Hüper. Die geburtshilflichen Zerstückelungsoperationen an der Kieler Universitäts-Frauenklinik in den Jahren 1910—1919.** Inaug.-Diss., Kiel, 1920.

Bei ungefähr 8500 Geburten kamen 95 zerstückelnde Operationen vor; 36mal war das Kind bei der Einlieferung bereits tot, 25mal handelte es sich um ein unreifes, nicht lebensfähiges Kind, 34mal erfolgte der Tod in der Klinik. An Operationen wurden vorgenommen: Perforationen des vorangehenden oder nachfolgenden Kopfes 93mal, Dekapitationen und Embryotomien 2mal. Perforationsinstrument war die Smellie'sche Schere oder Trepan. Die Extraktion erfolgte mit dem Kranioklasten (33mal) oder durch Extraktion am Fuß nach Spülung des Gehirns mit dem Frit'schen Katheter (51mal), 1mal die Entwicklung durch Wendung mit Extraktion und Zange, 4mal Benutzung von Hakenzangen. Kleidotomien fanden 8 statt, Pubotomien eine. Dekapitiert wurde mit dem Braun'schen Schlüsselhaken, perforiert durch Schädelkapsel oder Foramen magnum, 1mal durch Auge und Gaumen.

Es wurden nur tote Kinder zerstückelt.

Fieber post part. hatten 27 Frauen, Thrombophlebitis 2. Die Gesamtmorbidität betrug 31,5%, Verletzungen der Genitalwege fanden sich 30.

Der Tod der Mutter trat in 11 Fällen (12%), jedoch nicht infolge der zerstückelnden Operation, ein, also 0% Mortalität. Hinrichs (Kiel).

Gonorrhöe.

1) **Liebe (Elberfeld). Hautschädigung beim Neugeborenen durch Gonokokken.** (Deutsche med. Wochenschrift 1921. Nr. 52.)

Am 4. Tage post partum treten bei einem spontan geborenen Kinde zunächst am rechten Daumen und an der rechten Wange bläschenartige Hauteruptionen auf. Im Laufe des Tages treten zahlreiche neue Bläschen auf, die miteinander konfluieren. Der Blaseninhalt ist trüb serös, nicht sehr dünnflüssig. Mikroskopisch wurden in vielen Leukocyten Haufen von intrazellulären, Gram-negativen Diplokokken von Semmelform nachgewiesen. Da auch bei der Mutter im Harnröhrensekret Gonokokken gefunden wurden, konnte nicht daran gezweifelt werden, daß die Gonokokken der ätiologische Faktor dieser eigenartigen Hautschädigung waren. Durch sehr energische Behandlung mit Argentum nitricum konnte die Infektion nach 14 Tagen zum Stillstand gebracht werden.

Ruhemann (Wilmersdorf).

2) **Th. H. Cherry und Salontore di Polma (Neuyork). Die Bedeutung der Kutanreaktion und der Komplementbindung für die Diagnose der chronischen weiblichen Gonorrhöe.** (Journ. of the amer. med. assoc. 1921. Bd. LXXVI. Nr. 238.)

Weder Kutanreaktion, mit Extrakten aus Gonokokkenkulturen angestellt, noch die Komplementbindung im Blut haben nach den Versuchen der Verff. praktischen Wert für die Diagnose gonorrhoischer Erkrankungen des weiblichen Genitale. Hornung (Leipzig).

3) **N. Cassel und L. Lilienthal (Berlin). Über ambulante Behandlung der Gonorrhöe des Weibes.** (Med. Klinik 1922. Nr. 26. S. 831.)

Gegenüber dem zurückhaltenden und konservativen Standpunkt der Gynäkologen in der Behandlung der akuten Gonorrhöe treten Verff. für eine aktive Therapie ein, mit der sie nach ihren Angaben 61% Heilung erzielt haben. Adnex-

Digitized by Google

erkrankungen wurden »nur in einer kleinen Anzahl von Fällen« beobachtet, und Verff. sind der Ansicht, daß bei den von ihnen behandelten Fällen »die Anzahl der Komplikationen durchaus nicht größer war, als sie auch bei der konservativen Behandlung beobachtet zu werden pflegt«. Nürnberger (Hamburg).

4) **Nürzeler (Bern). Die Behandlung der weiblichen Urethralgonorrhöe mit Acatinolkatheter.** (Schweiz. med. Wochenschrift 51. Jahrg. 1921. Nr. 16.)

Die einzuführenden Stäbchen bestehen aus einem wasserlöslichen und eiweißlösenden Präparat, das nach besonderem Verfahren hergestellte Galloylglykose enthält und Acatinol genannt wird, also kein Silberpräparat ist. Die Behandlung ist ohne irgendwelche unangenehmen Nebenerscheinungen. Die Erfolge an 21 Fällen waren ermutigend. Friedrich (Charlottenburg).

5) **Rudolf Salomon (Gießen). Zur Behandlung der Cervixgonorrhöe durch Cholevaltamponade des Uterus.** (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 6.)

Es wird hier über drei Fälle berichtet, bei denen die Behandlung der Cervixgonorrhöe durch Cholevaltamponade des Uterus nach Haendl (s. mein Ref. in Nr. 39, S. 1422 des Zentralblattes f. Gynäkologie 1921) von sehr unangenehmen Komplikationen gefolgt war, nämlich Pyosalpingen und Parametritiden. Auf Grund dieser Erfahrungen und daran geknüpfter, theoretischer Überlegungen wird vor dem Verfahren gewarnt. Frickhinger (München).

6) **Charles Russell. Die Behandlung der Gonorrhöe mittels Elektrolyse.** Brit. med. journ. 1921. Nr. 3183.)

Betrifft männliche Gonorrhöe, daher für dieses Zentralblatt ungeeignet.
Held (Berlin).

7) **Hans Nevermann (Hamburg). Provokation latenter Gonorrhöe bei der Frau.** (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 4.)

Der Verf. hat an der Universitäts-Frauenklinik in Hamburg Versuche über geeignete Provokationsmethoden angestellt. Die lokale Anwendung derselben ist beim Weibe aus anatomischen Gründen gewissen Einschränkungen unterworfen. Die intravenöse Provokation ist nicht ganz ohne Gefahren. Bleibt die intrakutane Injektion verschiedener Mittel, von denen Aolan, Caseosan, Pferdeserum, Arthigon, Gonargin ausprobiert wurden. Also sowohl unspezifische, als spezifische Mittel. Die Methode ist brauchbar, einfach und gefahrlos. Am besten zur Provokation durch subkutane Injektion eignet sich das Aolan. Weniger wirksam ist das Arthigon, während Caseosan und Gonargin nur ganz geringe Wirkung haben und deshalb nicht zu empfehlen sind.

Es ist jedoch hervorzuheben, daß aus der lokalen Reaktion an der Injektionsstelle kein Rückschluß auf das Vorhandensein von Gonorrhöe gezogen werden kann. Höchstens darf eine vorhandene Hautreaktion nach Injektion von Aolan zu besonderer Aufmerksamkeit beim Durchsuchen der mikroskopischen Präparate anregen. Frickhinger (München).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Leipzig, Universitäts-Frauenklinik (Stephanstr. 7) einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Leipzig.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Leipzig

46. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 39. Sonnabend, den 30. September 1922.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. **H. Martius** (Bonn), Die künstliche Sterilisierung bei der Schnittentbindung mit einer Betrachtung über den ärztlich empfohlenen Präventivverkehr. (S. 1553.)

II. **G. Linzenmeier** (Kiel), Behandlung der Sterilität durch Röntgenbestrahlung. (S. 1560.)

III. **E. Meyer** (Berlin), Zur Kenntnis der Ileoischiopagen. (S. 1562.)

IV. **H. O. Neumann** (Berlin), Sympodie und Oligohydramnie. (S. 1564.)

V. **F. v. Mikulicz-Radecki** (Leipzig), Intrakardiale Adrenalininjektion und subkutane Lobelininjektion zur Bekämpfung der Asphyxia pallida des Neugeborenen. (S. 1574.)

VI. **G. H. Schneider** (Bamberg), Melaena bei angeborenem Zwölffingerdarmverschluß und Mongolismus. (S. 1579.)

Berichte: Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Leipzig. 30. III. 1922: **Neumann**, Hysteroexopexie und Gravidität. — **Schweitzer**, Über Uteruskarzinom bei Schwangerschaft. — **Schweitzer**, Über Collumkarzinom bei Jugendlichen. (S. 1584—1589.)

Neue Bücher: **Klemperer**, Grundriß der Therapie innerer Krankheiten. (S. 1589.)

Darm: 1) **Koch**, Experimentelle Beiträge zur Antiperistaltik des Dünndarms. — 2) **Gray**, Bemerkungen zu Darmkoliken unklarer Herkunft. — 3) **Biggs**, Intussuszeption des Ileums bei Erwachsenen infolge benigner Tumoren. — 4) **Gant**, Divertikel, Divertikulitis und Peridivertikulitis. — 5. **Griffith**, Aktinomykose des Coecums. — 6) **Cowell**, Pigmentation des Wurmfortsatzes. — 7) **Georgi**, Die Fortleitung der Entzündung der weiblichen Genitalien auf die Umgebung des Rektums und ihr Nachweis durch die Rektaluntersuchung. — 8) **Schmieden u. Fischer**, Die moderne Behandlung des Mastdarmkrebses. — 9) **Hartwig**, Unikum eines Fremdkörpers im Rektum. (S. 1589—1592.)

I.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Bonn.
Direktor: Geheimrat Prof. v. Franqué.

Die künstliche Sterilisierung bei der Schnittentbindung mit einer Betrachtung über den ärztlich empfohlenen Präventivverkehr.

Von

Prof. Dr. Heinrich Martius.

Die Frage, ob und unter welchen Bedingungen die künstliche Sterilisation der Frau berechtigt ist, hat mit der Entwicklung des Kaiserschnittes von jeher im engen Zusammenhang gestanden. Während der Porrozeit (1876—1882) sah sich der Arzt gezwungen, bei jeder Schnittentbindung die Fortpflanzungsfähigkeit der Frau zu opfern, um das Leben von Mutter und Kind zu erhalten. Denn bei dem damaligen Stande der Operationstechnik gab es keine andere Möglichkeit, die äußerst schlechten Resultate der Kaiserschnittoperation zu verbessern, als dadurch, daß man in jedem einzelnen Falle den Uterus exstirpierte.

Digitized by Google

Aber man gab sich damit nicht zufrieden, und nachdem es auf Grund der verbesserten Nahttechnik von Kehrer und Saenger gelungen war, zum konservativen (klassischen) Kaiserschnitt zurückzukehren, konnte die Frage der künstlichen Sterilisation wieder gesondert und von anderen Gesichtspunkten aus behandelt werden.

Heutzutage sind die unmittelbaren Gefahren der Schnittentbindungen und ihre ungünstigen Spätfolgen derart gering geworden, daß man mit Recht nicht davor zurückschreckt, den Frauen zwei oder gar mehrere Kaiserschnitte zuzumuten. Besonders durch die Verlegung des Schnittes aus dem kontraktilen Teil des Uterus in den Dehnungsschlauch konnte die Mortalität der Sectio caesarea fast auf die anderer unkomplizierter Laparotomien herabgedrückt werden, wenigstens beim engen Becken. Man ist dementsprechend mit der künstlichen Sterilisation der Frau beim Kaiserschnitt immer zurückhaltender geworden, und von verschiedenen Seiten wird sie sogar aus prinzipiellen Gründen abgelehnt.

Es soll nun im folgenden erörtert werden, ob tatsächlich die künstliche Ausschaltung der Fortpflanzungsfähigkeit bei Gelegenheit des Kaiserschnittes keine Berechtigung mehr hat, und wenn doch, welches das geeignete Operationsverfahren ist.

Die Frage der künstlichen Sterilisation im allgemeinen ist in der letzten Zeit von den verschiedensten Seiten aus in den Mittelpunkt des Interesses gerückt worden. In engem Zusammenhang mit der künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft hat sie nicht nur praktisch-medizinische Bedeutung; vielmehr mußten sich mit Bezug auf den immer stärker werdenden Geburtenrückgang auch die Biologen und Rassehygieniker sowie die Nationalökonomen und Juristen mit ihr beschäftigen. Dabei liegen äußerst komplexe und schwierige Verhältnisse vor, bei denen die Interessen der Rassehygiene mit denen der Volkswirtschaft und des Einzelindividuums in Einklang zu bringen und gegeneinander abzuschätzen sind.

Demgegenüber ist in bezug auf die Sectio caesarea die ganze Frage der künstlichen Sterilisation verhältnismäßig einfach zu formulieren. Denn die soziale Seite der Sache tritt ganz in den Hintergrund, da es sich um eine verschwindend kleine Zahl von Fällen gegenüber der brennenden Frage der Geburtenverminderung durch Fruchtabtreibung und Empfängnisverhütung handelt. Vom rassehygienischen Standpunkt aus kommt ebenfalls eine Diskussion nicht in Frage, da die Rachitis als häufigste Ursache des engen Beckens nicht vererbbar ist und deshalb eugenische Gründe, wenn überhaupt, so in diesem Zusammenhange gar nicht in Erwägung zu ziehen sind.

Vielmehr steht das persönliche Moment im Vordergrunde. Es fragt sich: Darf man wirklich einer Frau im Interesse des weiteren Nachwuchses zumuten, bei mehreren Geburten einen Eingriff von der Größe der Schnittentbindung durchzumachen, und hat der Arzt nicht die Möglichkeit, anstatt der irreparablen operativen Sterilisation den Frauen selber Mittel an die Hand zu geben und anzuraten, durch welche die Verhütung weiterer Schwangerschaften oder das bewußte Aufsichnehmen eines neuen Kaiserschnittes von ihrem eigenen freien Willen abhängig gemacht wird?

Von den prinzipiellen Gegnern der Sterilisation beim Kaiserschnitt wird geltend gemacht, daß man den Frauen ja nur den Rat mit auf den Weg zu geben brauche, in abstinenter Ehe zu leben. Dagegen ist zu sagen, daß dieser Ratschlag im allgemeinen keine Befolgung finden wird. Die geschlechtliche Enthaltsamkeit wird auch in diesen Fällen nur von sehr wenigen, sittlich hochstehenden und be-

Digitized by Google

sonders beherrschten Ehepaaren eingehalten werden. Der Geschlechtstrieb ist zu stark, um auf die Dauer selbst im Hinblick auf drohende Lebensgefahr im Fall erneuter Schwangerschaft unterdrückt zu werden. Auch liegt es bei dem Vorsatz lebenslänglicher Abstinenz nahe, daß der Mann anderswo seine Befriedigung sucht. Aber auch abgesehen davon, läßt es sich vom allgemein menschlichen Standpunkt aus nicht ableugnen, daß lange Zeit durchgeführte Enthaltsamkeit auf das Glücksgefühl innerhalb der Ehe, speziell auf den Gemütszustand der Frau oder wenigstens vieler Frauen, ungünstig wirkt.

Mit dem Ratschlag der Enthaltsamkeit wird also praktisch nichts erreicht, selbst wenn die Macht der katholischen Kirche dahinter steht, durch deren strenge Lehre jede Empfängnisverhütung durch andere Mittel als durch Enthaltsamkeit verurteilt wird.

Bei dieser Sachlage erhebt sich die neuerdings in den Vordergrund gerückte Frage, ob für diese Fälle den Ehegatten der Präventivverkehr zur Vermeidung erneuter Schwangerschaft zu empfehlen ist. Ich bemerke ausdrücklich, daß an unserer Klinik grundsätzlich von einer derartigen Empfehlung abgesehen wird. v. Franqué äußerte sich in einem Vortrag über »Geburtenrückgang, Arzt und Geburtshelfer« (Würzburger Abhandlungen Bd. XVI, S. 109) über die Berechtigung des Arztes, den Präventivverkehr zu empfehlen, folgendermaßen:

»Man muß jedenfalls von den Ärzten verlangen, daß sie bei der Warnung vor weiteren Geburten oder gar bei direkter Verordnung von Präventivmaßnahmen mit derselben Strenge und Gewissenhaftigkeit vorgehen, wie bei der Unterbrechung der Schwangerschaft und der Sterilisation. Eine ethische Verpflichtung des Arztes, diese Mittel zu verordnen, wenn er die Nichtschwängerung der Frau aus medizinischen Gründen für wünschenswert hält, kann entgegen Hirsch jedenfalls nicht anerkannt werden. Wenn der Arzt seiner gesamten Lebensauffassung nach die Anwendung dieser Mittel nicht für richtig hält, wenn er glaubt, daß es unter seiner Würde ist, den für die Gesundheit keineswegs notwendigen Koitus als reines Vergnügungsmittel unter Ausschluß des natürlichen Zweckes desselben durch aktive Mitwirkung bei den Präventivmaßregeln zu ermöglichen, so wird ihn niemand tadeln können. Andererseits möchte ich auch auf den Arzt keinen Stein werfen, der aus Mitleid mit den ja oft wehrlos der sexualen Brutalität des Mannes ausgesetzten Frauen hier den sozialen Faktor etwas mehr mitreden läßt, als ich persönlich für richtig halte. Als direkt der Würde und Ehre des ärztlichen Standes zuwiderlaufend müßte man es aber bezeichnen, wenn ein Arzt dem heutzutage leider vorkommenden Verlangen junger gesunder Ehepaare nachkommen wollte, ohne medizinische Indikation bei der Anwendung antikonzeptioneller Mittel behilflich zu sein.«

Die Stellungnahme zum Problem des Präventivverkehrs überhaupt hängt also nicht allein von rein ärztlichen Erwägungen ab; ethische und religiöse Überzeugungen sowie rein menschlich-gefühlsmäßige Momente können entscheidend sein. Ich persönlich stehe auf dem Standpunkt, daß eine streng sachliche Prüfung der Frage vom rein medizinischen Standpunkt aus nicht zu umgehen ist. Zur Grundlage der Erörterung nehmen wir am besten das wichtige Werk von A. Grotjahn, »Geburtenrückgang und Geburtenregelung im Lichte der individuellen und sozialen Hygiene«, 2. Aufl., Verlag von Oscar Coblentz, Berlin 1921[1].

---

[1] Vgl. auch: Künstl. Fehlgeburt u. künstl. Unfruchtbarkeit von F. Martius in dem gleichnamigen Sammelwerk von Placzek, 1917.

Digitized by Google

Grotjahn weist nach, daß für den Geburtenrückgang in erster Linie der Präventivverkehr verantwortlich zu machen ist, und zwar in weit höherem Maße als die Fruchtabtreibung. Gewiß liegt also darin, daß die Unmenge der jetzt schon vorhandenen antikonzeptionellen Mittel immer mehr verbreitet und weiten Volksschichten zugänglich gemacht werden, was die Zahl der Geburten anbetrifft, eine große Gefahr. Aber dadurch, daß man etwa die empfängnisverhütenden Mittel durch Polizeimaßnahmen verbieten wollte, wird praktisch auch nichts Wesentliches zu erreichen sein. Denn dann bleibt immer noch der Coitus interruptus, der polizeilich nicht verhindert werden kann. Grotjahn weist nach, daß in Frankreich das Zweikindersystem in erster Linie durch den Coitus interruptus durchgeführt wird. Auch ist das Kondom gleichzeitig das wichtigste Mittel gegen die Verbreitung der Geschlechtskrankheiten und als solches unentbehrlich. Wenn man bedenkt, daß allein durch die gonorrhoische Infektion jährlich in Deutschland ein Geburtenausfall von etwa 200 000 Kindern zustande kommt, so stellt das Kondom indirekt durch die Einschränkung der Geschlechtskrankheiten ein wirksames Mittel zur Geburtenvermehrung dar. Auch bildet die Verbreitung der antikonzeptionellen Mittel nur die letzte Ursache des Geburtenrückganges. Durch diese Mittel wird der gewollten Empfängnisverhütung nur ein bequemer und erfolgreicher Weg geebnet, während die eigentlichen Motive für die Einschränkung der Kinderzahl als Hauptursache viel tiefer liegen und auf sozialem und ethischem Gebiete zu suchen sind. Ein Verbot der antikonzeptionellen Mittel würde also das Übel der Geburteneinschränkung nicht an der Wurzel fassen und ohne wesentliche Wirkung sein.

Grotjahn tritt nun in überzeugender Weise dafür ein, daß der Arzt nicht nur berechtigt ist, sondern unter Umständen auch verpflichtet sein kann, die empfängnisverhütenden Mittel zu verordnen. Dabei ist unter den unzähligen Methoden — von dem Coitus interruptus über die Intrauterinstäbchen bis zum Coecalkondom (Fischblase) — nur das letztere wirklich empfehlenswert, da es am sichersten wirkt und ganz unschädlich ist. Die anderen Mittel dagegen sind zum Teil keineswegs ungefährlich, wie die Intrauterinpessare; oder sie haben den Nachteil, daß sie die mit dem Gebrauch verknüpften Unannehmlichkeiten allein den Frauen aufbürden.

Damit nun, daß Grotjahn den Präventivmitteln das Wort redet, stellt er sich nicht etwa auf den Boden des Neomalthusianismus. Er will vielmehr an Stelle der regellosen Konzeption, die zur unerwünschten, allzu schnellen Aufeinanderfolge der Geburten oder in vielen Fällen gar zur Ausführung des kriminellen Abortes führt, die bewußte und dem freien Wunsch unterworfene rationelle Geburtenregelung setzen. Nicht der Geburtenverminderung soll die Empfehlung solcher Mittel dienen; sondern durch sie soll die natürliche Fruchtbarkeit unter die Herrschaft des Willens gestellt werden.

Es ist hier nicht der Platz, in allen Einzelheiten den interessanten Gedankengängen von Grotjahn nachzugehen. Nur so viel sei gesagt, daß Grotjahn in dem verwickelten Problem der Erhaltung einer gesunden und sich aufwärts entwickelnden Rasse das Qualitative neben das Quantitative stellt. Beides ist nötig: ein zahlenmäßig genügender Nachwuchs von genügend guter Qualität. Er will dabei den Präventivverkehr, der nun einmal da ist und mit keiner Macht aus der Welt geschafft werden kann, in den Dienst der Eugenik stellen, die nur auf Grund einer in weitesten Kreisen bewußt betriebenen Geburtenregelung Aussicht auf Erfolg hat. Eines ist allerdings Voraussetzung dabei, daß nämlich der Geburtenrückgang nicht biologisch bedingt und etwa als Rassedegeneration an-

Digitized by Google

zusehen ist. Dann wäre er nicht aufzuhalten. Die Abnahme der Kinderzahl ist aber nicht als ein körperliches Degenerationszeichen aufzufassen. Die Fähigkeit, genügend Nachwuchs zu haben, ist auch bei den Kulturvölkern mit erheblichem Geburtenrückgang da. Auch dürfte der Fortpflanzungstrieb unverändert stark vorhanden sein; er wird jedoch durch äußere Motive in den Hintergrund gedrängt. Es ist demnach der Geburtenrückgang nicht biologisch bedingt, sondern auf soziale und ethische Gründe zurückzuführen. Hier ist also mit einer konsequenten Bevölkerungspolitik — pekuniäre Besserstellung der kinderreichen Ehen, Familienversicherung, steuerliche Maßnahmen, Siedelungspolitik, Heranziehung des Einflusses der Kirche, Stärkung des Nationalgefühls usw. — der Hebel anzusetzen, was ja auch schon in hohem Maße geschieht, soweit es wenigstens in einer Zeit des politischen und wirtschaftlichen Tiefstandes, wie wir ihn jetzt erleben müssen, möglich ist.

Nach Grotjahn kann also der Präventivverkehr dadurch, daß mit seiner Hilfe bei Ehen von körperlich und geistig Minderwertigen der Nachwuchs eingeschränkt wird und die gesunden Ehepaare für die Erhaltung der Art stärker herangezogen werden, zu einem wichtigen Hilfsmittel der Eugenik werden. Wenn erreicht werden soll, daß der Präventivverkehr nicht mehr eine Geburtenverminderung zur Folge haben, sondern im Gegenteil im Sinne der Eugenik wirken soll, so stellt Grotjahn damit eine sehr hohe ethische Forderung an die große Masse des Volkes, indem er verlangt, daß die Ehepaare anstatt des rein triebmäßigen Sexuallebens eine bewußte Geburtenregelung betreiben, und dabei die Interessen des Staates und der Volksgesundheit an die Seite der eigenen Interessen stellen. Ob eine so hohe geistige Auffassung durch Erziehung und Aufklärung, zu der alle Mittel des Staates und der Kirche herangezogen werden müßten, im Volke erreichbar sein wird, muß abgewartet werden.

Aus rein medizinischen Gründen kann aber die Berechtigung des ärztlich empfohlenen Präventivverkehrs schon heute nicht mehr in Frage gestellt werden. Nur ist der Arzt dabei seinem Stande schuldig, daß er sich stets von den strengsten medizinischen Indikationen leiten läßt. Dadurch, daß der Arzt nicht nur die Notwendigkeit der zeitweiligen oder völligen Schwangerschaftsverhütung den Pat. gegenüber ausspricht, sondern auch die dazu notwendigen Mittel empfiehlt, wird zweierlei erreicht: Erstens kommen dann keine Mittel zur Anwendung, die schädlich sind, und ferner wird dem Präventivverkehr, der ja doch geübt wird, das Odium des Unerlaubten genommen, und die Ehepaare werden von der Gewissenslast befreit, etwas zu tun, was unrecht ist.

Mit dem speziellen Bezug auf einen Fall von idiopathischer amaurotischer Idiotie hat sich kürzlich Sachs[2] über die Berechtigung des ärztlichen Rates zum Präventivverkehr ausführlich geäußert. Es handelt sich bei dieser seltenen Erkrankung um eine ausgesprochen erbliche Degeneration des Zentralnervensystems, die meist gehäuft bei mehreren Kindern in einer Familie auftritt. Sachs wirft die Frage auf, ob der Arzt, wenn ein Kind mit der genannten schweren Anomalie geboren ist, den Eltern weitere Schwangerschaften verbieten soll. Er kommt zu dem Schluß — und ich stimme ihm darin in vollem Umfange zu —, daß man den Eltern, indem man sie mit den nötigen Ratschlägen für den Präventivverkehr versieht, nach genauer Aufklärung über das, was wir von der Vererbung über die genannte Krankheit wissen, die Entscheidung selber überläßt. Keinesfalls sind wir berechtigt, aus eugenischen Gründen weitere Kinderlosigkeit unter allen

[2] Zentralbl. f. Gyn. 1922. Nr. 20.

Digitized by Google

Umständen zu verlangen. Denn die Vererbungsregeln, wenn sie durch die Mendel'schen Versuche auch für große Zahlen feststehen und auf Grund der modernen Vererbungslehre auch für den Menschen gültig sind, lassen in jedem Einzelfalle im Stich. Nichts sagen sie darüber aus, ob das zu erwartende Einzelindividuum nicht gerade eine Plusvariante sein wird.

Der Seelenkampf, ob der Wunsch nach einem gesunden Kinde oder die Furcht vor einem weiteren kranken Kinde überwiegt, wird von den Eltern selber auszukämpfen sein.

Wenn wir nunmehr zu unseren Kaiserschnittfrauen zurückkehren, so möge der Arzt auch ihnen den Präventivverkehr empfehlen und durch diesen Rat das Gewissen der Betreffenden entlasten, nicht etwas Unerlaubtes oder, wie manche auch glauben, Schädliches zu tun. Wenn die Furcht vor einer weiteren Operation durch den Wunsch nach einem weiteren Kinde allmählich überwunden ist und der freie Entschluß wieder zur Empfängnis führt, so wird die Frau auch mit größerem Mut den bevorstehenden Gefahren entgegensehen, als wenn sie die erneute Schwangerschaft als ein schweres und unabwendbares Geschick bewertet.

Aber damit ist die ganze Frage doch noch nicht erschöpft. Denn die konsequente Durchführung der antikonzeptionellen Maßnahmen hängt in erster Linie von dem Willen des Mannes ab. Und wenn man die Sache so sieht, wie sie ist, so muß man mit der Rücksichtslosigkeit, ja Brutalität vieler Männer rechnen. Aus wirtschaftlichen Gründen wird sich mancher Mann eher »vorsehen«, als wenn es gilt, der Frau weitere Operationen zu ersparen. Man kann dann den Wunsch der Frau wohl verstehen, von der Möglichkeit einer weiteren Gravidität befreit zu werden, und für solche Fälle bleibt die Berechtigung der künstlichen Sterilisation bestehen.

Manchmal gerät der Arzt in eine gewisse Zwangslage, den Wunsch der Frau nach der künstlichen Sterilisation bei Gelegenheit des Kaiserschnittes zu erfüllen. Die Frau willigt oft nur unter der Bedingung in die Schnittentbindung ein, daß weitere Schwangerschaften unmöglich gemacht werden. Bei dringender Indikation zum Kaiserschnitt, z. B. bei drohender Uterusruptur, halten wir es für richtig, diesem Wunsche nachzukommen, anstatt etwa, wie es gefordert worden ist, die Behandlung abzulehnen. Denn dadurch würden wir die Mutter gefährden und das Kind opfern mit der unsicheren Aussicht auf eine weitere Schwangerschaft. Auch in solchen Situationen kann die Empfehlung des Präventivverkehrs manchmal dazu beitragen, die Meinung der Pat. umzustimmen.

Eine allgemein gültige, alle Möglichkeiten erschöpfende Regel für die Indikation zur sterilisierenden Operation beim Kaiserschnitt aufzustellen, ist schwierig oder gar unmöglich. Unser Standpunkt ist immer so gewesen, daß sie in jedem einzelnen Falle einen schweren und reiflichst zu erwägenden Entschluß darstellt. Nur können wir die prinzipielle Ablehnung nicht teilen.

Beim ersten Kaiserschnitt wird so gut wie immer konservativ operiert, es sei denn, daß die Schwere der Infektion uns zwingt, den Uterus zu exstirpieren. Es kann kein Zweifel sein, daß bei solchen Fällen die Rücksicht auf weiteren Nachwuchs hinter allem zurückzutreten hat, was geeignet ist, das Leben der Mutter mit möglichst großer Sicherheit zu retten.

Fast nie wird bei der ersten Schnittentbindung die Forderung der Sterilisation gestellt, und wenn das der Fall sein sollte, kann man die Frau meistens leicht von ihrem Wunsche abbringen, wenn man ihr durch die Empfehlung des Präventivverkehrs die Möglichkeit der freiwilligen Geburtenregelung eröffnet.

Digitized by Google

Bei den weiteren Schnittentbindungen wird nach unseren Erfahrungen die Forderung im allgemeinen immer häufiger und dringender gestellt.

Immer wird man genötigt sein, den Frauen einen gewissen Grad von Selbstbestimmung in dieser Frage einzuräumen, solange die Mortalität und Morbidität bei der Schnittentbindung noch höher ist als bei einer gewöhnlichen Geburt. Es scheint so, als ob heutzutage von vielen Seiten die immer noch bestehenden Gefahren der Schnittentbindung sowohl was die unmittelbaren Operationsresultate als auch die Spätfolgen, z. B. die Rupturgefahr[3] in der alten Kaiserschnittnarbe bei nochmaliger Schwangerschaft, anbetrifft, auf Grund einiger erfreulich günstiger Statistiken doch etwas zu gering eingeschätzt werden.

Die operativen Resultate der Schnittentbindung noch mehr zu verbessern, wird die Aufgabe der Zukunft sein. Zurzeit halte ich aber neben den unaufhörlichen Bemühungen, die noch bestehenden Gefahren der Schnittentbindung zu verringern, den ärztlich empfohlenen Präventivverkehr für das wichtigste Mittel, die sterilisierenden Operationen auf ein Minimum der Fälle einzuschränken.

Für die beste Operationsmethode zum Zweck der Sterilisation halten wir den Porro, da die supravaginale Amputation auch des frisch entbundenen Uterus unter Erhaltung der Eierstöcke eine technisch äußerst einfache Operation darstellt, und da dem weiblichen Organismus dabei die puerperale Rückbildung der Gebärmutter erspart wird. Außer dem Porro kommt die Keilexzision der Tuben und die zweizeitige Operationsmethode nach Stoeckel[4] in Betracht, bei der nach Ablauf des Wochenbettes die Tubenpavillons in die Leistenkanäle eingenäht oder, wie es Menge vorgeschlagen hat, von den Leistenkanälen aus exstirpiert werden. Zu dem zweizeitigen Operieren können wir uns nicht entschließen, da es der Frau noch einmal die ganzen Unannehmlichkeiten, Kosten und psychischen Erregungen einer immerhin nicht ganz geringfügigen Operation zumutet. Die Tubenexzision beim Kaiserschnitt hat verschiedenes gegen sich. Erstens kann es in der Exzisionswunde des frisch entbundenen Uterus zu Blutungen kommen, und zweitens nimmt man dem modernen Kaiserschnitt im unteren Uterinsegment einen Teil seiner Ungefährlichkeit, die darin besteht, daß nicht in der oberen Bauchhöhle operiert zu werden braucht. Wenn dies letztere auch bei ganz reinen Fällen (vor dem Blasensprung) keinerlei Bedenken hat, so ist bei allen nicht sicher reinen Fällen (gesprungene Blase) besser davon abzusehen (Fehling, Münchener med. Wochenschrift 1916, S. 1034).

Das einzige, was gegen den Porro einzuwenden ist, sind die Ausfallserscheinungen nach Uterusexstirpation. Als ich mich früher schon einmal über dieses Thema äußerte (Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. LXXXIII), mußte ich die Frage, welche Bedeutung den Ausfallserscheinungen nach Porrokaiserschnitten beizulegen ist, noch offen lassen. Inzwischen sind über diesen Punkt genaue Nachuntersuchungen angestellt worden[5], die in mancher Beziehung interessante Resultate lieferten.

Um uns ein möglichst genaues Bild über die Art der geklagten Beschwerden zu verschaffen, ließen wir die meisten der Frauen zu Hause aufsuchen. Man bekommt dadurch, daß man die Frauen bei der Arbeit und in ihrer Häuslichkeit sieht, einen viel besseren Einblick in ihre wirklich vorhandenen Beschwerden.

---

[3] Martius, Uterusruptur nach tiefem Kaiserschnitt. Verhandl. d. Deutsch. Gesellsch. f. Gyn. u. Geb. 1922.

[4] Arch. f. Gyn. Bd. CIX S. 161 u. Zentralbl. 1915. Nr. 11.

[5] Hanns Stein, Inaug.-Diss., Bonn, 1921.

Digitized by Google

Es handelt sich im ganzen um 38 Porrofrauen, von denen 20 nachuntersucht wurden.

6 Frauen waren ohne Ausfallserscheinungen irgendwelcher Art.

8 Frauen klagten über teils sehr charakteristische, streng periodische Beschwerden, wie Blutandrang zum Kopf und Hitzegefühl, die nur als Molimina menstrualia angesprochen werden konnten. Vier von ihnen hatten auch vor der Operation dysmenorrhoische Beschwerden gehabt.

6 Frauen hatten typische ovarielle Ausfallserscheinungen, etwa denen in der natürlichen Klimax entsprechend. Fünf davon waren über 42 Jahre alt. Bei einigen ergab die Analyse der Beschwerden, daß die Molimina menstrualia allmählich in ovarielle Ausfallserscheinungen übergingen. Es scheint also, als ob das Klimakterium nach Entfernung des Uterus früher eintritt als sonst.

Bemerkenswert sind noch 2 Frauen, die während des Stillens beschwerdefrei waren, mit dem Abstillen aber prompt Molimina menstrualia bekamen. Diese Fälle sind fast ein Beweis dafür, daß die Ausfallssymptome nach Entfernung des Uterus als Ausdruck der noch bestehenden ovariell ausgelösten Menstruationswelle aufzufassen sind.

Der aus diesen Nachuntersuchungen gewonnene Allgemeineindruck war der, daß den Ausfallserscheinungen nach der Porro'schen Operation im allgemeinen nicht viel Gewicht beigelegt zu werden braucht. Immerhin ist es wohl besser, bei jungen Frauen und, wenn vor dem Blasensprung operiert werden kann, den Uterus zu erhalten und die Tuben zu exzidieren. Im übrigen aber halten wir den Porro für die typische Sterilisationsmethode bei Gelegenheit der Schnittentbindung.

II.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Kiel.
Direktor: Geh.-Rat Stoeckel.

Behandlung der Sterilität durch Röntgenbestrahlung.

Von

Prof. Dr. G. Linzenmeier,
Oberarzt der Klinik.

Es klingt paradox, mit einer Methode die Sterilität beheben zu wollen, mit der man bisher kastriert hat. Aber es ist klar, daß der Effekt der Bestrahlung ein ganz anderer sein kann, wenn die Dosis verringert wird. Bei kleinerer Dosis können normale Follikel übrig bleiben, und dadurch kann die ganze hormonale Wirkung des Ovariums umgestimmt werden. Ich denke dabei nicht an eine Reizwirkung der Röntgenstrahlen, sondern nur an eine Verringerung der Zellkomplexe, die nach heutiger Annahme die Träger der Hormonwirkung des Ovariums sind. Jedenfalls kann ich über zwei verheiratete Frauen berichten, bei denen einige Zeit nach Ovarienbestrahlung — bei der einen wegen Myom, bei der anderen wegen Menorrhagien — es zur Gravidität und Geburt normaler Kinder kam. Unsere Indikationsstellung zur Röntgentherapie war die Beseitigung der pathologischen Blutungen und das Ziel durchaus nicht, die Frauen fruchtbar zu machen. Nur war die Dosierung so klein gewählt, daß wir hofften, den Frauen die Möglichkeit späterer Konzeptionen nicht zu nehmen. Der baldige Erfolg

Digitized by Google

hinsichtlich der eingetretenen Konzeptionen kam uns selbst überraschend und regt zu der Überlegung an, ob nicht bei ähnlich gelagerten Fällen in Zukunft ganz bewußt das gleiche Ziel auf gleiche Weise verfolgt werden könnte.

Diese Gedanken zur Debatte zu stellen, ist der Zweck meiner Mitteilung.

1. Fall: Arztfrau, 26 Jahre. Lange steril verheiratet, wegen starker Periodenblutungen und Dysmenorrhöe mehrmals curettiert, dilatiert, intern mit Styptika behandelt, alles ohne Erfolg. 1914 sozusagen als ultima ratio Röntgenbestrahlung. Vom Abdomen aus 2mal rechte Seite 4 mm Aluminium 10 X, nach Wochen links 1mal 4 mm 10 X, danach deutliche Besserung der Blutungen und 1 Jahr später Partus. Das Kind heute ein gesundes, kräftiges Mädchen. Weitere Konzeption ist nicht mehr erfolgt, da 1916 supravaginale Amputation wegen Myom ausgeführt wurde.

2. Fall: 21 Jahre alt, 3 Jahre steril verheiratet. Seit dem 12. Jahre alle 14 Tage Menstruation, stark und schmerzhaft. Nach der Verheiratung immer nur alle 14 Tage eine 2—4tägige blutungsfreie Pause. Außerhalb bereits erfolglos curettiert. In der Klinik durch Bettruhe, Styptika und heiße Spülungen Besserung; Narkosenuntersuchung ergibt normalen Tastbefund.

Bald nach der Entlassung begann das alte Leiden. Die Frau wird ambulant mit Biovarinjektionen, mit Mamma siccata und schließlich mit Formalinätzungen behandelt, alles erfolglos. Unterdessen war Pat. sehr anämisch geworden und in ihrem körperlichen Zustand heruntergekommen, so daß etwas Durchgreifendes geschehen mußte. Wir entschlossen uns zur Röntgentherapie. Pat. bekam am 26. VII. 1919 in einer Situng 4 Felder vom Abdomen und vom Rücken aus zu je 20 X bei 4 mm Aluminium mit unserem alten Apexapparat. Darauf setzte die Blutung 3 Wochen aus, es erfolgte noch einmal eine starke Menstruation, dann eine Reihe schwächerer, bis zu normal starken Blutungen in 4wöchentlichen Intervallen. Im Mai 1920 blieb die Menstruation aus, im August wurde von uns eine Gravidität mens. III festgestellt, im März 1921 wurde ein 9 Pfund schweres, normales Kind geboren.

Im Januar 1922 bestellte ich die Pat. mit Kind zur Untersuchung. Das Kind war gut gediehen, vollständig normal, wog 19 Pfund, hatte bereits 8 Zähne; es war nirgends, weder an den Zähnen noch an den Augen, irgend etwas Anormales nachzuweisen. Die Mutter selbst war bereits wieder im 8. Monat schwanger und meinte, die Röntgenstrahlen hätten zu gut geholfen.

Das Gemeinsame an beiden Fällen ist das Zusammentreffen von Sterilität und Menstruationsstörungen. Nach unseren heutigen Anschauungen deutet dies, wenn die Theorie der ovariellen Einflüsse auf die zyklischen Veränderungen der Uterusmucosa richtig ist, auf eine Hypersekretion des Ovariums, vielleicht auf eine zu rasche Reifung der Follikel. In beiden Fällen wurde sicher die Tätigkeit des Ovariums durch die Röntgenbestrahlung eingeschränkt, wohl durch Vernichtung von Follikeln, wie aus dem Schwächer- und Regelmäßigwerden der Menstruation hervorgeht. Und vielleicht fanden jetzt befruchtete Eier einen zur Nidation günstigeren Boden. Wie gesagt, diese Graviditäten waren unbeabsichtigte Nebenerfolge der Menorrhagiebehandlung durch Röntgenstrahlen, und es erhebt sich die Frage, ob wir eine Röntgentherapie in ähnlich gelagerten Fällen von Sterilität mit voller Absicht empfehlen dürfen.

Als die Erfolge der Strahlentherapie bei klimakterischen und Myomblutungen bekannt und als Röntgenkastrationswirkung erkannt waren, hat man sehr bald von vereinzelten Seiten die sogenannte temporäre Sterilisierung z. B. bei Lungentuberkulose vorgeschlagen und auch bei Jugendlichen die Strahlenbehandlung

Digitized by Google

besonders bei den Menarcheblutungen ausgeführt. Gegen diese Indikationsstellung erhoben sich aber bald warnende Stimmen, die auf die experimentellen Erfahrungen von Perthes, Schmidt und Hertwig hinwiesen, denen es durch Bestrahlung von Tiereiern gelungen war, Mißbildungen hervorzurufen. Es war danach zu befürchten, daß vielleicht auch Eierstockseier des Menschen nur insoweit durch Röntgenstrahlen verändert werden, daß wohl noch eine Weiterentwicklung nach der Imprägnation statthat, daß aber später irgendwelche Schädigungen des Kindes zur Entwicklung kommen könnten. Von vornherein waren diese Möglichkeiten durchaus nicht von der Hand zu weisen, und es mußte erst geprüft werden, ob sich die Erfahrungen an Froscheiern auf die Eierstockseier von höheren Tieren und besonders auf die Verhältnisse beim Menschen übertragen ließen. Es ist nach den Untersuchungen von Nürnberger niemals gelungen, bei den gewöhnlichen Versuchstieren durch Bestrahlungen der Ovarien irgendwelche Mißbildungen oder Wachstumsstörungen der Abkömmlinge hervorzurufen. Entweder blieben bei zu starker Bestrahlung die Tiere überhaupt steril, oder wenn sie konzipierten, warfen sie normale Junge mit normaler Entwicklung.

Ausschlaggebend für die Entscheidung in unserer Frage konnten selbstverständlich nur Beobachtungen am Menschen sein. Bisher ist in der Literatur über 8 Fälle berichtet, bei denen nach Ovarienbestrahlung Gravidität auftrat. In keinem Fall ist von einer Mißbildung etwas beobachtet worden, alle Kinder haben sich auch bei längerer Beobachtung normal entwickelt. Dazu kommen jetzt noch unsere beiden Beobachtungen mit ganz normalen Kindern.

Anders liegen die Fälle, wo bei unbekannter, schon bestehender intrauteriner Gravidität bestrahlt wurde. Dabei sind Kindesschädigungen bekannt geworden. Diese Fälle haben aber mit unserer Frage direkt nichts zu tun.

Wenn auch die Zahl von 10 Fällen noch klein ist, so glaube ich doch, daß man unter Heranziehung der experimentellen Ergebnisse berechtigt ist, auch bei Frauen in konzeptionsfähigem Alter Ovarienbestrahlungen durchzuführen, und wir werden bei ähnlich gelagerten Fällen von Sterilität, verbunden mit ovariellen Blutungen, den Versuch wagen dürfen, neben der Menorrhagiebekämpfung auf Grund unserer Beobachtungen auch für die Begünstigung der Nidation die Röntgenbestrahlung therapeutisch heranzuziehen. Schwierigkeiten dürfte nur die Dosierung machen, die in den beiden Fällen etwa auf 10—20% der Hauteinheitsdosis zu schätzen ist. Vielleicht ließe sich diese Schwierigkeit dadurch beheben, daß wir kleine Dosen in Abständen geben und die Dosierung nach dem klinischen Erfolg hinsichtlich der Menstruationsregelung richten. Sobald die Menstruation in normaler Menge und regelmäßigen Pausen auftritt, müßte die Röntgenbehandlung aufhören.

III.

Zur Kenntnis der Ileoischiopagen.

Von

Robert Meyer.

In Nr. 23 dieser Zeitschrift habe ich über einen »Ischiopagus« berichtet, den ich als Ileoischiopagus bezeichnet habe. Ich habe mich genötigt gesehen, diese Bezeichnung einzuführen und den Ischiopygopagen entgegenzustellen. Bei letzteren

Digitized by Google

sind zwei Nabelschnüre und zwei Näbel vorhanden, bei ersteren ein Nabel mit einer Nabelschnur. Die von mir gezogene Folgerung lautet, daß bei Verwachsung der Unterbauchgegend bei den Ileoischiopagen die Nabelschnur (Bauchstiel) nicht auf dem normalen Wege im Verlaufe der Krümmung des kaudalen Leibesendes der Embryonen aus der ursprünglich dorsal gestreckten Lage in sagittaler Richtung, sozusagen zwischen den Beinen durch, ventralwärts gelangen kann. Es bleibt daher nur die Möglichkeit einer Verkleinerung der anfänglich großen Nabelöffnung von den beiden seitlichen Körpergegenden her, so daß die Nabelschnur von einer nicht rein dorsalen, sondern mehr dorsolateralen Anheftungsstelle am Embryonalkörper aus nur in der queren Vereinigungsebene beider Embryonen dorsoventralwärts wandern kann. Die Folge der dorsolateralen Anheftung ist, daß nur einseitige Ausbildung der Nabelarterien vorhanden sein kann. Diese theoretische Forderung wurde auf meine Veranlassung von Elsa Evers (Dissertation 1922) an der Hand der meist älteren Kasuistik durchgeprüft, es fanden sich jedoch von 22 Fällen nur 6 Beschreibungen in der Literatur, die genügend ausführlich sind, um einer Prüfung standzuhalten. Nur diese 6 Fälle werden als echte Ileoischiopagen anerkannt, mit einem Nabel, einer Nabelschnur, und in 5 von diesen Fällen trifft tatsächlich die Voraussage zu, daß nur auf der einen Seite beider Körper je eine Arteria umbilicalis gefunden wurde. Die Auffassung dieser Doppelmißbildung dahingehend, daß bei ihr nur eine dorsolaterale Nabelschnuranheftung möglich sei, wird durch die Einseitigkeit der Nabelartien bestätigt. Nur in dem 6. Falle war eine dritte Nabelschnurarterie vorhanden, aber auch diese war mit den beiden übrigen einseitig entstanden, denn es verlief im Embryo keine Arteria umbilic. an der seitlichen Blasenkante aufwärts, sondern unter der Blase hindurch zum Nabel, stellte also nur eine sekundäre Kommunikation der Hypogastrica mit den Nabelschnurarterien dar.

Nun fand jedoch Elsa Evers außerdem einen von Ahlfeld zitierten und in seinem Atlas abgebildeten Fall von Levy aus der älteren dänischen Literatur, bei dem auf jeder Seite zwei Arteriae umbilicales vorhanden sein sollen, aber nur ein Nabel; sie glaubte diese Beschreibung als unrichtig oder ungenau außer acht lassen zu müssen, und tatsächlich widerspricht er in einem wesentlichen Punkte der von Schwalbe dahin zusammengefaßten Erfahrung, daß diese Mißbildungen stets eine gemeinsame Bauchhöhle haben. In Levy's Falle sind trotz angeblich einfachen Nabels nicht nur sämtliche Bauchorgane einschließlich der Harnblasen und Uteri getrennt, sondern es ist auch in der Abbildung eine Trennung der Bauchhöhle durch eine peritoneale Scheidewand eingezeichnet. Ein derartiges Vorkommnis könnte man wirklich als höchst unwahrscheinlich bezeichnen, weil hier der gemeinsame Nabel auf der peritonealen Zwischenwand, also kaudal von den beiden Harnblasen, gezeichnet ist. Jedoch ist im Falle Dubreuil ebenfalls eine völlige Trennung beider Bauchhöhlen angegeben durch ein Septum, in welchem eine im Scheitel verschmolzene Harnblase mit gemeinsamem Urachus auf beiden Seiten je eine Arteria umbilicalis trägt. Das Bemerkenswerte an diesem Falle ist die Angabe, daß die einseitige Nabelarterie auf der linken Seite jedes der beiden Kinder verlaufen sein soll. Hierdurch unterscheidet sich der Fall von dem unsrigen, bei dem die beiden Umbilikalarterien nur einseitig verliefen, also bei einem Kinde links, beim anderen rechts. Trotzdem halte ich dieses deshalb für möglich, weil zwei Nabelschnüre vorhanden waren, wie die Abbildung deutlich lehrt. — Der Fall von Levy war mir leider nicht im Original zugänglich; wenn die Zeichnung der Tatsache entspricht, daß 4 Umbilikalarterien vorhanden waren — in der Überschrift wird nämlich von einem lebenden Ischiopagus gesprochen —, so läßt sich

Digitized by Google

dieses Rätsel nur dahin auflösen, daß unter seltenen Umständen der Ileoischiopagus trotz eines gemeinsamen Nabels zwei völlig getrennte Bauchstiele gehabt haben könnte, die dann allerdings entsprechend unserer theoretischen Forderung ebenfalls dorsolateral an den Embryonen inserieren und in der queren Vereinigungsebene sich ventralwärts bewegen müssen. Der gemeinsame Nabel bleibt dabei selbstverständliche Voraussetzung. Wenn dann beide Nabelstränge je zwei Arteriae umbilicales enthalten, so können diese in normaler topographischer Beziehung zu den Umbilikalarterien und Hypogastricae im Embryonalkörper nur in der Weise stehen, daß eine Nabelschnur die Arterien zur linken Seite des einen Kindes und zur rechten Seite des anderen Kindes schickt und die andere umgekehrt. Dieser seltene Fall ändert natürlich gar nichts an meiner theoretischen Forderung, daß der Bauchstiel nur dorsolateral am Embryonalkörper inserieren und in der queren Vereinigungsebene ventralwärts wandern könne. — Jedoch bedarf es einer Einschränkung meiner Schlußfolgerungen in folgender Weise: Das trennende Moment zwischen den Ileoischiopagen zu den Ileopygopagen ist zwar die Monomphalie, doch kann ausnahmsweise eine doppelte Nabelschnur vorhanden sein. In diesem Falle können ausnahmsweise 4 Arteriae umbilicales vorhanden sein, anstatt wie in der Regel nur zwei; jedoch ändert das nicht die Theorie, daß beim Ileoischiopagus der Bauchstielansatz nur dorsolateral und die Wanderung nach der Ventralseite nur in der queren Vereinigungsebene erfolgen kann. Als Beweis hierfür müßte sich feststellen lassen, daß jede Nabelschnur die beiden Kinder unilateral mit Arterien versorgt. Es würde sich lohnen, den zitierten Fall von Levy, falls er noch existieren sollte, daraufhin zu untersuchen.

Wenn meine Voraussetzung nicht zutreffen sollte, so würde der Fall Levy's ein einwandfreier Beweis für die Möglichkeit einer sekundären Spätverwachsung beider Kinder sein, was vorläufig nicht viel Wahrscheinlichkeit hat.

IV.

Aus der Frauenklinik von Geh.-Rat Prof. Dr. P. Strassmann, Berlin.

Sympodie und Oligohydramnie.

Von

H. O. Neumann,

Assistent der Klinik.

Obgleich in der einschlägigen Literatur Sirenenmißbildungen zur Genüge beschrieben sind, und in letzter Zeit eine sehr ausführliche Arbeit von Erich Lange[1]: »Über eine Sirenenmißbildung, insbesondere das Urogenitalsystem der Sirenen« erschienen ist, halte ich es doch nicht für überflüssig, über eine derartige Mißbildung zu berichten, da diese wohl rein äußerlich in vielen Punkten übereinstimmen, wohingegen in dem feineren inneren Bau und dem Geburtsverlauf dergestaltiger Monstren sich Abweichungen ergeben, die einerseits für das Studium der normalen Entwicklung, andererseits auch für den Geburtshelfer in bezug auf die Physiologie der Schwangerschaft höchst bedeutungsvoll

[1] Lange, Studien zur Pathologie der Entwicklung Bd. II. 1920. Dort auch ausführliche Literaturangabe.

Digitized by Google

erscheinen. Ist es doch nicht allein das Nichtgetrenntsein der unteren Extremitäten, was diese Art Mißbildungen so interessant macht, sondern sind es doch gerade die vielen Abweichungen im Bau der inneren Organe. Werden doch z. B. Sirenenmißbildungen beschrieben mit Urogenitalapparat, mit zum Teil erhaltenem Urogenitalapparat und Fehlen des Urogenitalapparates. Wenn Lange es als Mangel ansieht, daß sich die meisten Autoren darauf beschränkt haben, das Makroskopisch-Anatomische zu beschreiben, und eine feinere histologische Untersuchung unterblieben ist, so muß ich es meinerseits bedauern, daß nicht in jedem Fall ein genauer Geburtsbericht beigefügt worden ist. Ist es doch für die immer noch nicht geklärte Frage nach der Herkunft des Fruchtwassers nicht ohne Belang, ob Sympodisten mit Fehlen des Urogenitalapparates oder Atresien in demselben, mit oder ohne Fruchtwasser geboren werden. Die Oligohydramniefälle sind überhaupt so selten, daß es sich schon verlohnt, ein solches Ereignis in der Literatur bekanntzugeben. Muß doch gerade das Pathologische uns Aufschluß geben über das Normale, und hat doch die Forschung über das Zustandekommen der Polyhydramnie viel dazu beigetragen, in einem Punkte der Fruchtwasserfrage die Autoren in dem präzisen Satze zu einigen: »Es kann keinem Zweifel mehr unterliegen, daß unter pathologischen Verhältnissen die fötalen Nieren voll in Funktion treten und Urin in den Amnionsack ausscheiden.« Dabei können diese pathologischen Verhältnisse bei der Mutter sein, wie es z. B. Bruno Wolf[2] in seinen aufsehenerregenden Experimenten nachwies, indem er schwangeren Kaninchen beide Nieren exstirpierte, und es dabei erlebte, daß die fötalen Nieren vikariierend für die fehlenden Organe der Mutter eintraten und den gesamten Urin in die Amnionhöhle entleerten. Ich[3] selbst konnte seinerzeit in der Heidelberger Frauenklinik feststellen, daß von 75 Hydramnionfällen (das macht für die Heidelberger Frauenklinik 0,9% für die Zahl der Gesamtgeburten aus) in 23 Fällen eine Nierenerkrankung der Mutter als ätiologisches Moment angesehen werden mußte.

Geburtsbericht: Vater, Mutter sowie Ehegatte der Kreißenden gesund. In den beiderseitigen Familen nichts Besonderes zu bemerken. Es handelt sich um eine 37jährige gesunde Frau, die 1912 eine normale Entbindung durchgemacht hat. Das Kind war ein wohlgebildeter Knabe und lebt noch. Letzte Regel 1. VIII. 1920. Kindsbewegungen bei bisherigem normalem Schwangerschaftsverlauf seit Januar 1921. Die Geburt erfolgte am berechneten Termin, 9. V. 1921, in Steißlage bei guten, regelmäßigen kindlichen Herztönen. Blasensprung und Fruchtwasserabfluß wurden weder von der Mutter, noch von der Hebamme, noch vom Geburtshelfer bemerkt. Die Geburt selbst ging leicht vonstatten und erfolgte ohne Abfließen von Fruchtwasser. Placenta und Eihäute folgten spontan und zeigten außer einer Insertio velamentosa nichts Besonderes. Das Kind, welches die Zeichen der Reife an sich trug, bot folgenden Befund:

Länge 47 cm, Gewicht 2150 g, Kopfumfang 34 cm, gerader Durchmesser 11,5 cm, senkrechter Durchmesser 10 cm, Schrägendurchmesser 8,5 cm, kleiner querer Durchmesser 7 cm, Schulterbreite 10 cm, Hüftbreite 7,5 cm; äußere Haut und Fettpolster verhältnismäßig gut entwickelt.

Bis zum Nabel glich das Kind einem wohlausgebildeten Säugling, von da

---

[2] Wolf, Experimentelles Hydramnion bei Kaninchen. Zentralbl. f. Gyn. 1903. Nr. 52. S. 1575.

[3] Neumann, Über die seit 1909 bis 1919 beobachteten Hydramnionfälle in der Heidelberger Universitäts-Frauenklinik. Inaug.-Diss.

Digitized by Google

ab verjüngte sich der Körper zu einem spitzen Kegel, dessen Spitze gebildet wird von einem bzw. zwei Füßen. Eine Trennung der unteren Extremitäten war nicht erfolgt, sie bilden äußerlich ein geschlossenes Ganzes, als Fortsetzung des kindlichen Rumpfes. Von Geschlechtsorganen war nicht die Spur vorhanden, ebenso fehlte der Anus. Die zusammengebliebene Extremität bildete gegen den Rumpf zu einen Winkel von 90°, der sich kaum ausgleichen ließ. Bei der Palpation konnte man deutlich zwei Oberschenkelknochen durchtasten, und gleichzeitig feststellen, daß die Kniekehlen nach vorn gerichtet waren, dann folgten undeutlich die Unterschenkelröhrenknochen; nach unten zu endigte die Extremität in einem Fuß, mit deutlicher Ferse und fünf wohlausgebildeten Zehen. Auf dem mittleren dieser Zehen, senkrecht zu den anderen, hatte sich ein Höcker gebildet, der nochmals zwei Zehen trug. (Fig. 1 u. 2.) Bald nach der Geburt kam das Kind ad exitum.

Fig. 1.

Um diese immerhin nicht gar zu häufige Mißbildung in toto unserer Sammlung einzuverleiben, verzichteten wir auf eine genaue Präparation der mißbildeten unteren Extremität und begnügten uns mit einer Röntgenaufnahme.

Röntgenbilder: Bis zur Lendenwirbelsäule bietet das Röntgenbild nichts Abnormes. Am Os sacrum sind die drei ersten Wirbelkörper noch ziemlich kräftig entwickelt, die dann folgenden erscheinen auf der Platte nur noch als linsengroße Punkte; von einem Steißbein ist nichts zu sehen. Von den Beckenknochen sind beide Darmbeinschaufeln, sowie die Anlagen zu den Sitz- und Schambeinen deutlich zu erkennen. Die größte Distanz der beiden Beckenschaufeln beträgt 7,5 cm. Auf einer Seitenaufnahme erscheinen die Darmbeinschaufeln nach vorn zu etwas konkav. (Fig. 3.)

Die wohlausgebildeten Femora sind 6,8 cm lang, ihre Epiphysen plump, nach unten zu stark konvergierend.

An den unteren Epiphysen der beiden Femora setzen die gut entwickelten, 5,1 cm langen Tibiae an. Zwischen den Schienbeinen liegt eine kurze, 2 cm lange, plumpe Fibula. Auch diese Röhrenknochen konvergieren distalwärts. Auf einer Seitenaufnahme erkennt man, daß die gemeinsame Fibula 0,8 cm hinter den beiden Schienbeinen liegt. An der äußerlich gut ausgeprägten Ferse läßt das Röntgenbild einen deutlichen Calcaneus erkennen; von sonstigen Fußwurzelknochen erkennt man nur drei etwas über stecknadelkopfgroße Schatten. Es folgen dann sieben Metatarsi und die sieben Endphalangen der Zehen.

Sektionsbericht: Panniculus adiposus gut entwickelt, von etwa 0,3 cm Dicke. Die Muskulatur des Thorax und der Bauchwand normal entwickelt.

Zwerchfellstand beiderseits V. Rippe.

Bei der Eröffnung des Thorax sinken die Lungen gut zurück.

Im Mediastinum lag über dem Herzen die große Thymusdrüse.

Digitized by Google

Irgendwelche Abnormitäten konnte ich an den Brustorganen nicht feststellen.

Das Herz entsprach in seiner Größe der rechten Leichenfaust. Gewicht: 18 g.

Das einzige Pathologische an den Brustorganen waren subendokardiale und subperikardiale Blutungen und ein offenes Foramen ovale.

Fig. 2.

Bei der Eröffnung der Bauchhöhle wird das Omentum majus vermißt. Fast ein Drittel des Abdomens wird von der großen Leber eingenommen, im mittleren Drittel liegen dicht zusammengedrängt Darmschlingen. Aus dem Becken heraus ragt eine prallgefüllte, das Lumen des Beckens ausfüllende, 5 cm lange und 3 cm breite Blase, die dunkelgrün bis schwarz gefärbt ist. Auffallen mußte, daß vom Nabel aus in üblicher Weise die Nabelvene zwar zur Leber hinführt, daß aber nur eine Nabelarterie zu sehen war, die ein Stück lang der Bauchwand anliegt und nach abwärts verläuft; in der Nähe des Beckens aber sich in einem Bogen um den prallgefüllten Sack schlingt und dabei stark nach rechts verdrängt ist.

Fig. 3.

Milz: Größe 1,5 : 1 : 0,8 cm. Gewicht 7 g. Farbe dunkelblaurot. Konsistenz weich.

Leber: Größe 15 : 1 : 5 cm. Gewicht 110 g. Glatte Oberfläche. Farbe braunrot. Schnittfläche ohne Besonderheiten.

Nach Entfernung von Milz und Leber gelang es leicht, den Darmtraktus, der insgesamt nur ein einziges gemeinsames Mesenterium aufwies, abzutrennen. Dabei zeigte es sich, daß die prall gefüllte Blase der Endteil des Darmes war, der mit mekonium stark gefüllt, und dadurch diese relativ enorme blasenartige Gestalt angenommen hatte. Der Darm endete

Digitized by Google

blind und war durch einen breiten, 4 cm langen Strang an der hinteren Beckenwand adhärent.

Das Becken erschien nun leer. Von Harnblase und Ureteren war nichts zu finden. Das Kreuzbein ragt stark ins Becken vor. Oberhalb der Darmbeinkämme lag beiderseits je ein linsengroßes Knötchen, das durch einen Strang mit der vorderen Bauchwand verbunden war. In Höhe der XII. rechten Rippe lag eine in Fett gehüllte, etwa haselnußgroße, mit einer schmutzigen, braunen Flüssigkeit gefüllte Blase. Links war nichts zu erkennen. Somit war das Abdomen leer, und man konnte nun die einzige Nabelarterie, die jetzt frei die Bauchhöhle durchsetzte, verfolgen. Sie mündet oberhalb der Teilungsstelle der Aorta direkt in die Bauchaorta ein.

Der makraskopische Befund, der Aufschluß darüber gab, daß es sich um eine Atresia ani et recti handelt, daß Blase, Ureter und die linke Niere mit Sicherheit fehlen, daß ich ein Mesenterium commune und nur eine Nabelarterie vor mir hatte, ließ mich nur vermuten, daß die Blase in Höhe der XII. Rippe vielleicht eine Hydronephrose darstelle; über die linsengroßen Knötchen sagte der Befund mir nichts.

Mikroskopischer Befund: Die linsengroßen, oberhalb des Darmbeinkammes gelegenen Knötchen haben eine aus zartem, jungem Bindegewebe bestehende Kapsel, von der aus schmale Septen ins Innere reichen und das ganze Lumen in einzelne kleine Segmente bzw. Läppchen abteilt. In solchen Läppchen liegen zwischen zahlreichen Blutgefäßen und zartem Bindegewebe Kanälchen mit mehrschichtiger Epithelauskleidung, deren Kerne sich intensiv färben.

Am Hilus hören diese kleinen gewundenen Schläuche auf, und der makroskopisch erwähnte Strang läßt nichts anderes erkennen als Bindegewebsfasern und Kapillaren.

Die in der Höhe der rechten Rippe gelegene Blase ließ zuerst nur nekrotisches Gewebe erkennen. Es färbten sich schollige Massen mit Eosin rötlich; mit van Gieson gelbbräunlich. Ab und zu waren undeutliche Kernreste zu erkennen. Je weiter man aber das Material schnitt, um so mehr kam man an Stellen, die relativ zellreich waren; die Zellen erwiesen sich in Reihen stehend und man erkennt noch ein Lumen zwischen ihnen. Zwischen je zwei solchen entweder geraden oder gewundenen Kanälchen liegen rote Blutkörperchen. Gegen die Mitte des Präparates zu liegen vereinzelte, wenige knäuelartige Gebilde, die deutlich von der Umgebung durch eine Kapsel, die mit flachen Endothelzellen ausgekleidet ist, getrennt sind. Der Knäuel erweist sich bei starker Vergrößerung als ein zellreiches Schlauchsystem. In dem Lumen dieser Schläuche liegen vereinzelt rote Blutkörperchen. Dabei kann man sehen, wie ein in der unmittelbaren Umgebung liegendes Gefäß ein Ästchen in diesen Knäuel schickt und an einer anderen Stelle desselben ein blutgefülltes Ästchen aus dem Knäuel austritt, um sich in das Kapillarnetz der Umgebung zu verlieren.

Die Deutung des ersten mikroskopischen Bildes kann meines Erachtens nur dahin gehen, daß die linsengroßen Knoten nichts anderes darstellen als die Hoden, die durch das Gubernaculum testis (bindegewebiger Strang) mit der Bauchwand in Verbindung stehen.

Das zweite Bild ist wohl als Niere zu deuten; die beschriebenen Knäuel stellen nichts anderes dar als Glomeruli. Die Knäuel bestehen aus Gefäßschlingen, die in den Kreislauf eingeschaltet sind, umgeben werden sie von einer mit flachen Endothelzellen ausgekleideten Membran. Das mikroskopische Bild zeigt, daß das ganze Gewebe an und für sich stark komprimiert und zum Teil nekrotisch ist;

Digitized by Google

das entspricht auch dem makroskopischen Befund, stellte doch die Niere nur eine Blase dar, die mit einer schmutzigen Flüssigkeit gefüllt war. Vom Ureter war nichts zu sehen.

Trotz der ausgezeichneten Arbeit von Lange, in der er fast aller Theorien, die zur Erklärung der Sirenenmißbildung herangezogen worden sind, gedenkt, muß ich kurz darauf eingehen. Denn diese Theorien sagen uns letzten Endes über die Kausalität solcher Mißbildungen nichts, sondern es ist lediglich ein Streit, welcher von den vielen einzelnen verbildeten, in ihrer Entwicklung gehemmten Teile des Organismus die Ursache dafür abgibt, daß die übrigen Organe bzw. Skelettsysteme auch in ihrer Entwicklung gehemmt sind. So sieht Dareste[4] das Primäre in dem regelwidrigen Zurückbleiben der Entwicklung der Schwanzkappe durch einen vom veränderten Amnion ausgeübten Durck — eine Ansicht, der sich Gebhard[5] und Schwalbe[6] angeschlossen haben. Auf Grund meiner eigenen Beobachtungen habe ich, wie auch viele andere zuvor (Slingenberg[7], Ahlfeld[8], Rabaud[9]), keinerlei Anhaltspunkte dafür finden können, daß amniotische Veränderungen für das Zustandekommen einer Sirenenmißbildung verantwortlich gemacht werden können. Nirgendwo fanden sich amniotische Fäden und Stränge am Becken oder an den unteren Extremitäten, was dann wohl der Fall sein müßte, wenn das Amnion längere Zeit infolge einer pathologischen Enge mit der unteren, in der Entwicklung begriffenen Körperhälfte in unmittelbarer Verbindung gestanden hätte.

Lange, der einen großen Teil seiner Arbeit der Bolk'schen[10] Segmentaltheorie widmet, schließt sich der Ansicht von Bolk, die besagt, daß das Zustandekommen derartiger Mißbildungen in Defekten zu suchen ist, die die unteren Segmente treffen und so ein Nichttrennen der Extremitäten ermöglichen, nicht ohne weiteres an, sondern sieht wie Veit[11] eine weit größere Begrenzung der Defektmöglichkeiten und hält es für eine erwiesene Tatsache, daß für den morphologischen Bau der Sirenen der Defekt des kaudalen Körperendes der ausschlaggebende Faktor ist. Allerdings läßt sich gegen eine derartige Tatsache nichts einwenden, denn in der Tat weist das kaudale Körperende der Sirenen Defekte auf. Bolk sieht die kausale Genese für die Sirenenmißbildung in Veränderungen des Keimplasmas, d. h. seiner Auffassung nach in Veränderungen, die im Fötus selbst zu suchen sind und nicht in Veränderungen der fötalen Anhänge, die er gegenüber Dareste als äußere Insulte von der Hand weist. Wenn Lange in seiner Arbeit berichtet, daß Ahlfeld gleichfalls die amniotischen Veränderungen für die kausale Genese der Sirenenmißbildung angesehen habe, so verweise ich auf obige Bemerkung, daß gerade Ahlfeld der Dareste'schen Theorie in bezug auf die Sirenenmißbildung in keiner Weise beigestimmt hat.

Aus der Beschreibung meines Falles ist zu ersehen, daß außer anderen Hemmungsbildungen nur eine Nabelarterie vorhanden war, die direkt aus der Aorta

---

[4] Dareste, Sur le role de l'amnios dans la production des anomalies. Paris 1882.
[5] C. Gebhard, Sirenenbildung. Inaug.-Diss., Berlin, 1887.
[6] E. Schwalbe, Morphologie der Mißbildungen des Menschen und der Tiere. Jena 1905.
[7] Slingenberg, Mißbildungen von Extremitäten. Virchow's Archiv 193. 1908.
[8] Ahlfeld, Über einen Monopus mit vollständigem Mangel der äußeren Genitalien und des Afters. Arch. f. Gyn. 1879.
[9] Rabaud, Bull. de la soc. philom. de Paris, 9 série, Tome 5.
[10] Bolk, Die Segmentaldifferenzierung des menschlichen Rumpfes und seiner Extremitäten. Morphol. Jahrb. 1898—1900. Bd. XXV—XXVIII.
[11] Veit, Über Sympodie; ders., Demonstration eines Sympus monopus. Münchener med. Wochenschr. 1907.

Digitized by Google

descendens ihren Ursprung nahm. Sieht man die in der Literatur bekannt gegebenen Fälle von Sirenenmißbildungen durch, so wird einem bald auffallen müssen, wie sehr nicht allein Skelettveränderungen, sondern auch die Veränderungen der Beckenorgane, insbesondere des ganzen Urogenitalapparates, so stark variieren, daß man oft kaum noch von einer Sirenenmißbildung sprechen kann. Das wirklich einzig Konstante bei derartigen Mißbildungen (Kuliga[12]) ist die einfache, aus der Aorta entspringende Nabelarterie. Weigert[13] wies darauf hin, daß solche unmittelbar aus der Aorta vor ihrer Teilung entspringende einfache Nabelarterie nichts anderes darstellt, als die persistierende Arteria omphalomesaraica. Aus seiner Beobachtung, daß dieses Persistieren der Arteria omphalomesaraica bei allen bekannt gewordenen Sirenenmißbildungen beschrieben ist, sowie durch eigene Untersuchungen überzeugt, hielt er es für angebracht, in der Frage der Sirenenmißbildung dieses Ereignis als das Primäre anzusehen. — Beweisend, daß es sich tatsächlich um die Arteria omphalomesaraica handelt, ist der Fall von Angenete[14], bei dem Reste der Arteriae umbilicales neben dem unpaaren Nabelgefäß erhalten geblieben sind. Die bei den Sirenen vorkommenden übrigen Hemmungsbildungen sind nach Weigert nur sekundäre Folgeerscheinungen, die durch mangelhafte Ernährung zustande kamen. Eine Theorie, der unter anderem auch Roux[15] und Raubitschek[16] sich anschließen. Letzterer geht sogar so weit, einen von ihm selbst mitgeteilten Fall mit Atresia ani et recti, Fehlen der Blase und der Urethra und Persistieren der Arteria omphalomesaraica für den niedrigsten Grad sireniformer Bildungen zu halten, trotz wohlgebildeten Skeletts und der äußeren Formen. Wenn auch Ahlfeld die Weigert'sche Theorie damit zu entkräften sucht, daß er sagt: »Die Blutgefäße akkommodieren sich den vorhandenen Räumlichkeiten, und deshalb ist die primäre Anomalie in der Uranlage des unteren Schwanzendes zu suchen. Die persistierende Arterie omphalomesaraica ist nur eine sekundäre Folgeerscheinung«, so halte ich die Weigert'sche Theorie doch keineswegs für entkräftet. Müssen doch Bolk und seine Anhänger die bei den Sirenenmißbildungen vorgefundenen Organveränderungen allein auf mechanische Hemmungen zurückführen, wohingegen die Weigert'sche Theorie meines Erachtens den vorgefundenen Tatsachen gerechter wird. Es ist doch theoretisch gar nicht so undenkbar, daß durch das Persistieren der Arteria omphalomesaraica die Blutzufuhr zu dem kaudalen Ende des Fötus sehr eingeschränkt bleibt und infolgedessen das Becken samt Extremitäten und Beckenorganen in der weiteren Entwicklung und dem Wachstum zurückbleiben bzw. sich verbilden; einerseits durch die mangelhafte Ernährung und den damit verbundenen herabgesetzten Wachstumsreiz, andererseits aber auch durch eine dadurch bedingte Raumbeschränkung, so daß sich Organe, wie die Genitalien, Blase und Enddarm, nicht normal weiter entwickeln können bzw. nicht in das Becken herabsteigen können. All diese Ereignisse müssen, wenn ich sie auf meinen Fall beziehe, schon in einem sehr frühen Stadium der Entwicklung eingetreten sein; denn die Atresia ani et recti bzw. das

---

[12] Kuliga, Über Sirenenmißbildung und ihre Genese. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXVII.

[13] Weigert, Zwei Fälle von Mißbildung eines Ureters und einer Samenblase. Mit Bemerkungen über einfache Nabelarterien. Virch. Arch. 1886. Bd. CIV.

[14] Angenete, Beschr. eines Sympus monodactylos. Inaug.-Diss., Bonn, 1910.

[15] Roux, Gesammelte Abhandlungen über Entwicklungsmechanik der Organismen. Bd. I u. II. Leipzig 1895.

[16] Raubitschek, Zur Kenntnis der Bildungshemmung des Mastdarms und der Blase. Frankf. Zeitschr. f. Path. 1913. Bd. III.

Digitized by Google

vollständige Fehlen von Mastdarm und Blase und jeglicher Spur eines Urachus kann ich mir nur dadurch erklären, daß es nicht zur Ausbildung einer Kloake gekommen ist. Organe, die an und für sich ihre Uranlage nicht im Bereich des Beckens haben, sind wohl ausgebildet. So sehen wir im mitgeteilten Falle auf der rechten Seite eine wenn auch verkümmerte Niere. Daß zu dieser Niere sicherlich ein Ureter vorhanden war, kann ich wohl mit Bestimmtheit behaupten, wollte man nicht die Lehre von der Entwicklung der Nieren umwerfen. Daß bei der ausgetragenen Frucht von einem Ureter nichts zu entdecken ist, das wird ohne weiteres verständlich, wenn man sich an die engen Verhältnisse im Becken und im unteren Drittel des Abdomens erinnert, welches ja eingenommen wurde von dem prall mit Mekonium gefüllten Darmende. Links fehlte von Ureter und Niere jede Spur. Da vermag ich nicht zu entscheiden, ob es sich hier ebenfalls um eine ausgedehnte Druckwirkung handelt oder um ein Fehlen der Nierenanlage selbst. Die Hoden, wohlausgebildet, sind auf ihrer Wanderung nur bis zu den Darmbeinkämmen gekommen und vermochten nicht ins Becken einzutreten, da der Raum hierzu versperrt war. Zu einer Ausbildung der äußeren Genitalien und eines Afters war es, wie ich ja oben bemerkte, gar nicht gekommen, und so lief denn das prallgefüllte Ende des Darmes in einen bindegewebigen Strang aus. Habe ich zur Erklärung meines mitgeteilten Falles die Weigert'sche Theorie herangezogen, so muß ich das mit der Einschränkung tun, daß es sich um einen Erklärungsversuch handelt. Wie weit auch die experimentelle Forschung auf dem Gebiete der Entwicklung sein mag, so stehen ihr bisher immer nur beschränkte Wege zur Verfügung. Und sollte die Weigert'sche Theorie zu Recht bestehen, so steht immer noch die Frage offen: Welches ist die Ursache, daß es zu einem Persistieren der Arteria omphalomesaraica kommt?

Sucht Weigert die primäre Ursache im Gefäßsystem, so sieht sie Voorthuysen[17] in dem Nichtauswachsen des Enddarms und dem Nichtentstehen einer Allantois. Diese Ansicht ist ohne weiteres abzulehnen, da Fälle bekannt sind, daß bei Sirenenmißbildung Anus, Rektum und Blase wohlausgebildet waren (Weigert, Brückner[18]). Ich selbst hatte vor Jahresfrist Gelegenheit, eine Sirene zu sehen, bei der Blase und äußere Genitalien, Mastdarm und Anus vorhanden waren.

Aber nicht allein diese so oft erwähnten Veränderungen des Fötus, sondern auch das Geschehen bei der Geburt scheint mir von nicht zu unterschätzender Bedeutung zu sein. Die Geburt erfolgte ohne Abfließen von Fruchtwasser. Es handelt sich also um einen Fall von Oligohydramnie bei Fehlen der Urethra, Blase und Ureteren. Eine Kombination der Ereignisse, die die alte Frage nach der Herkunft des Fruchtwassers wieder anregen mußte. In meiner Einleitung habe ich schon davon gesprochen, wie sehr man das Studium der Polyhydramnie für die Beantwortung dieser Frage herangezogen hat, und ich glaube, daß man recht tut, sich mit der Oligohydramnie zu beschäftigen, da sie meines Erachtens nicht unwesentlich zur Beantwortung dieser Frage beitragen kann.

In der Literatur, in der Sirenenmißbildungen beschrieben worden sind, ist leider in den meisten Fällen, wie schon erwähnt, kein Geburtsverlauf berichtet. Von 72 in der Literatur bekannten Fällen berichten nur 4 (Clauss[19], West-

---

[17] Voorthuysen, Over Sympodie, Proefschrift, Leiden, 1899.

[18] Brückner, Anatomische Untersuchung eines Falles von Sirenenbildung. Inaug.-Diss., Leipzig, 1910.

[19] Clauss, Ein Fall von Sirenenbildung. Inaug.-Diss., Königsberg, 1896.

Digitized by Google

phalen[20], Cichorius[21] und Lange[22]), daß bei der Geburt kein Fruchtwasser abgeflossen ist. Bei diesen 4 Fällen fehlten die äußeren Geschlechtsorgane. Über Oligohydramnie sind mir im ganzen 45 Fälle bekannt; zähle ich die vorhin erwähnten 4 Fälle hinzu, so macht das 49. Von diesen 49 Fällen wiesen 9 Defekte des uropoetischen Systems auf (Jaggard[23], Hauch[24], Hochsinger[25], Hoenes[26], Strassmann[27], Hürzeler[28], Clauss, Westphalen, Cichorius, Lange). Hinzuzurechnen wäre der von mir erwähnte Fall. Obgleich ich mir bewußt bin, daß ich nicht imstande bin, ein abschließendes Urteil in der Fruchtwasserfrage abzugeben — habe ich es doch unterlassen, das Amnion eingehend zu untersuchen (leider waren die Nachgeburtsteile nicht aufgehoben worden) —, so möchte ich meinen Bericht doch nicht abschließen, ohne nochmals auf die Frage eingegangen zu sein. Ich selbst habe in einer Arbeit über Polyhydramnie die Frage der Herkunft des Fruchtwassers eingehend erörtert und komme aus meiner Beobachtung heraus zu dem Resultat: »Es ist nicht ohne weiteres von der Hand zu weisen, daß, da es bewiesen ist, daß die fötalen Nieren vikariierend für die mütterlichen Nieren eintreten können und Urin in den Amnionsack entleeren, auch unter normalen Verhältnissen die fötalen Nieren in einer gewissen Zeit der Schwangerschaft in Tätigkeit treten und durch Harnentleerung dazu beitragen, die ursprünglich vorhandene Fruchtwassermenge von einem gewissen Zeitpunkte an zu vermehren.« Es ist doch auffallend genug, daß in Fällen, bei denen diese Entleerung durch Defekte im Urogenitalapparat unmöglich ist, wir es mit Mangel von Fruchtwasser bzw. völligem Fehlen von Fruchtwasser zu tun haben. Wenn man dagegen anführt, daß Fruchtwassermangel vorkommt bei Früchten, deren Urogenitalapparat vollständig normal entwickelt ist, so muß dies einen anderen Grund haben. Ist es doch nicht angezeigt, dieselben Erscheinungen auf dieselben Ursachen zurückzuführen. Für alle die Fälle, bei denen Oligohydramnie besteht bei vollständig entwickeltem Urogenitalapparat des Fötus, erscheint mir der Grund dieser Oligohydramnie noch ziemlich dunkel zu sein. Für die Fälle aber, bei denen der Urogenitalapparat fehlt bzw. Defekte aufweist, die von vornherein ein Abfließen von Urin unmöglich machen, halte ich die Oligohydramnie als unbedingte Folgeerscheinung, wenn nicht Spaltbildungen oder, wie im Falle von Arnold[29], eine Myelocyste das Ausscheiden von Flüssigkeit ermöglichen. Dieselbe Ansicht vertrat seinerzeit auch Strassmann. Wenn auch Ahlfeld, Fleischmann[30] u. a. dagegen Stellung nehmen, so kann ich nicht umhin, mich der Strassmann'schen Ansicht anzuschließen, der wie Gusserow annimmt, daß gegen Ende der Schwangerschaft das Fruchtwasser im wesentlichen vom fötalen Urin gebildet wird. Wohlgemerkt bin ich weit davon

---

[20] Westphalen, Demonstration einer Sirenenmißbildung. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XXXI.

[21] Cichorius, Ein Fall von Sirenenbildung. Arch. f. Gynäk. 1904. Bd. LXXII.

[22] Lange, siehe oben.

[23] Jaggard, Zentralbl. für Gynäk. 1894.

[24] Hauch, Münchener med. Wochenschr. 1908.

[25] Hochsinger, Wiener med. Presse. 1899.

[26] Hoenes, Inaug.-Diss., Bonn, 1898.

[27] Strassmann, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Nr. 28.

[28] Hürzeler, Zentralbl. f. Gyn. 1921. Nr. 20.

[29] Arnold, Myelocyste, Transposition von Gewebskeimen und Sympodie. Ziegler's Beitr. 1894. Bd. XVI.

[30] Ahlfeld, Lehrbuch der Geburtshilfe, dort auch nähere Literaturangabe seiner Arbeiten.

Digitized by Google

entfernt, die sekretorische Tätigkeit des Amnionepithels anzuzweifeln (Polano). Man ist vielmehr genötigt, anzunehmen, daß mehrere Faktoren sich an der Bildung des Fruchtwassers beteiligen, und so halte ich auch bei der Frage der Oligohydramnie die Ahlfeld'sche Einteilung eines primären und sekundären Fruchtwasserschwundes für berechtigt. Sicherlich handelt es sich im mitgeteilten Falle um Fruchtwasserschwund in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft. Ursprünglich war die Fruchtwassermenge eine normale, und erst später, als kein Zufluß von kindlichem Urin in den Amnionsack stattfand, wurde die Fruchtwassermenge relativ gering. Diese an und für sich geringe Menge wurde dann wahrscheinlich restlos vom Fötus verschluckt (im Mekonium fanden sich, wenn auch nur ganz spärlich, Epithelien und vereinzelte Wollhaare). Ahlfeld[31] berichtet über einen Fall von Monapus mit vollständigem Mangel der äußeren Genitalien und des Afters. Die Sektion dieses Falles ergab, daß Blase und Ureteren und Nieren ebenfalls fehlten. Dabei gibt er an, daß beim Blasensprung genügend Fruchtwasser abgeflossen sei. Er verläßt sich dabei auf die Schilderung der Kreißenden. Dazu möchte ich bemerken, daß nicht von vornherein alle Angaben der Kreißenden in Zweifel zu ziehen sind, daß es aber möglich ist, daß die betreffende Kreißende eine plötzliche heftige Urinentleerung für einen Fruchtwasserabgang gehalten hat. In der mir zur Verfügung stehenden Literatur habe ich eigentlich keinen Fall finden können, bei dem bei Fehlen des Urogenitalapparates ohne Spaltbildungen die Fruchtwassermenge eine normale war. Darin gebe ich Ahlfeld recht, wenn er sagt, daß die Nieren im intrauterinen Leben für die Weiterentwicklung des Organsimus bedeutungslos sind; das lehrt auch der mitgeteilte Fall und viele andere in der Literatur bekannt gegebene. Aber an der Ansicht halte ich fest, daß die Diurese schon im intrauterinen Leben beginnt, und daß dieser Nierenfunktion eine große Bedeutung am Entstehen des Fruchtwassers beizumessen ist. Eine Ansicht, die von Gusserow[32], Zangemeister, Meissl, Strassmann, Hoenes, Hochsinger, Hürzeler u. a. vertreten wird.

Was der Fruchtwasserschwund für die Mütter und für die Früchte bedeutet und somit wesentlich für den praktischen Geburtshelfer ist, darauf möchte ich in meiner Erörterung nicht weiter eingehen. Ich verweise hier auf die Sitzungsberichte der Gynäkologischen Gesellschaft zu Berlin[33], nenne nur die Namen: Jaquet, Bockelmann und Strassmann, auch die Arbeiten von Ahlfeld, Schüler[34], Fleischmann.

---

[31] Fleischmann, Ein Fall von Oligohydramnie. Inaug.-Diss., Erlangen, 1912.
[32] Handbuch der Geburtshilfe, v. Winckel. — Handbuch der Geburtshilfe, Döderlein.
[33] Zeitschrift für Gynäkologie Bd. XLVI. 1901.
[34] Schüler, Primärer und sekundärer Fruchtwassermangel. Marburg 1892.

Digitized by Google

V.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Kiel.
Direktor: Geh.-Rat Stoeckel.

Intrakardiale Adrenalininjektion und subkutane Lobelininjektion zur Bekämpfung der Asphyxia pallida des Neugeborenen[1].

Von

Dr. F. v. Mikulicz-Radecki in Leipzig.

Gelegentlich einer Asphyxia pallida bei einem Neugeborenen wandten wir mit Erfolg die intrakardiale Adrenalininjektion, verbunden mit subkutaner Lobelininjektion, an. Dieser Fall gibt mir Veranlassung, ihn kurz zu berichten und epikritisch die angewandten Methoden zu beleuchten.

Am 29. IV. 1922 wurde Frau W., 25 Jahre alt, Ipara, mens. IX—X, in unsere Klinik eingeliefert, da sie zu Hause vier eklamptische Krämpfe gehabt hatte. Der behandelnde Arzt hatte vor 4 Stunden einen Aderlaß von 500 ccm, sowie eine Injektion von 0,02 Morphium mit 0,0003 Skopolamin vorgenommen. Pat. wurde bei uns sofort durch Sectio abdominalis cervicalis entbunden, da der Muttermund erst dreimarkstückgroß war. An Narkoticis erhielt Pat. bei uns 0,01 Morphium vor der Operation und 210 g Äther in der Narkose, von denen etwa ¾ bis zur Geburt des Kindes gegeben sein mögen. Das Kind wurde nach Eröffnung des Uterus mit der Zange entwickelt. Der Nabelschnurpuls war in diesem Augenblick gut; das Kind sah frisch aus, machte aber noch keine Atembewegungen. Das abfließende Fruchtwasser war grün verfärbt.

Das Kind war nicht vollkommen ausgetragen, Gewicht 2730 g, Länge 47,5 cm. Da die Atmung nicht in Gang kam, sofortige Wiederbelebungsversuche: Zuerst wurde mit Trachealkatheter reichlich Schleim aus der Trachea entfernt, dann heißes Bad mit kalter Übergießung und Hautreize mechanischer Art, sowie Herzmassage, da der Herzschlag anfing, langsamer zu werden. Das Kind sah bald viel schlechter aus; da es noch immer nicht atmete, vorsichtige Insufflation von Luft in die Lunge mittels Trachealkatheter, jedoch ohne Erfolg. Der Herzschlag war mittlerweile ganz unregelmäßig geworden und kaum noch zu hören. Das Kind bot bereits das Bild einer schweren Asphyxia pallida. Nunmehr intrakardiale Injektion von 0,5 mg Suprarenin. Darauf wurde der Herzschlag sofort wieder schneller, regelmäßig und war gut zu hören. Die Atmung kam aber noch immer nicht in Gang. Künstliche Atmung mit dem »Schnupftuchhandgriff« und Anwendung von Hautreizen hatten auch weiter keinen Erfolg. Jetzt eine Spritze Lobelin (0,003 g) subkutan und erneut heißes Bad. Darauf kam die Atmung in erstaunlich rascher Zeit in Gang und blieb es dauernd. Etwa 45 Minuten nach der Geburt des Kindes war die Asphyxie restlos beseitigt.

Mutter und Kind blieben 14 Tage bei uns in Beobachtung. Das Kind bekam in den ersten 4 Tagen den physiologischen Gewichtssturz, dann nahm es langsam, aber stetig zu. Während der Beobachtungszeit machte es einen vollkommen

[1] Nach einem Vortrag in der Medizinischen Gesellschaft in Kiel am 13. Juli 1922.

Digitized by Google

gesunden Eindruck, Atmung und Herzschlag waren normal. An der Injektionsstelle am Herzen keine Reaktion.

Bei der Betrachtung der von uns angewandten Methoden zur Behebung der Asphyxie müssen wir grundsätzlich die intrakardiale Adrenalininjektion von der Lobelininjektion trennen, da diese beiden Maßnahmen aus verschiedenen Gesichtspunkten angewandt wurden. Mit dem Adrenalin wollten wir den erlahmten Herzmotor wieder in Gang bringen, mit dem Lobelin einen Reiz auf das Atemzentrum ausüben, um die Atmung endlich in Gang zu bringen.

Die Asphyxie des Neugeborenen ist der Ausdruck eines Sauerstoffmangels. Dieser entsteht durch Unterbindung der Sauerstoffzufuhr zum Kind infolge Schädigung der intrauterin-placentaren oder extrauterinen Lungenatmung. Befindet sich das Kind noch im Mutterleibe, so erkennen wir den Sauerstoffmangel an seiner schädigenden Wirkung auf das Herz: es schlägt langsamer, schlägt schließlich gar nicht mehr. Ist das Kind bereits geboren, so kann zu Beginn der Schädigung das Herz noch gut schlagen, wir sehen aber das Nichtingangkommen der Lungenatmung. In schweren Fällen setzt auch das Herz allmählich aus. Die intrauterinen Schädigungen sind mehr grober, mechanischer Natur: Kompression der Nabelschnur, vorzeitige Lösung der Placenta usw.; extrauterin kommen die mechanische Verlegung der Atemwege durch aspirierte Massen, sowie unmittelbare Schädigungen des Atemzentrums durch Druck (Blutung bei Tentoriumrissen) oder infolge Lähmung durch Narkoticis, die also die Lungenatmung nicht in Gang kommen lassen, in Betracht. Von den beiden, für das Leben des Neugeborenen wichtigsten Funktionen ist also die Atmung zuerst geschädigt; das Herz wird erst sekundär betroffen, weil es nicht genügend Sauerstoff erhält. Gerade im extrauterinen Leben finden wir aber einen Circulus vitiosus: Wenn auch das Herz geschädigt ist und nicht mehr voll arbeitet, kommt erst recht kein sauerstoffhaltiges Blut mehr zum Atemzentrum, und dadurch werden die Ganglienzellen dort um so mehr geschädigt. So hat eine künstliche Atmung keinen Zweck mehr, wenn das Herz nicht mehr schlägt. Bei der Therapie der Asphyxie des Neugeborenen müssen wir danach vor allem das Atemzentrum in Gang zu bringen suchen, müssen dabei aber auch den Herzschlag in gutem Gang zu erhalten trachten.

In unserem Fall kommt zweifellos eine Narkoseintoxikation in Frage. Die Pat. erhielt in 4 Stunden insgesamt 0,03 g Morphium, dazu noch 0,0003 Skopolamin und 210 g Äther. Der Übertritt des Morphiums aus dem Kreislauf der Mutter in den des Kindes ist ja bekannt. Da Pat. eine ziemlich hohe Dosis bekam, so ist anzunehmen, daß auch an das Kind eine erhebliche Menge abgegeben wurde. Gerade aber der Säugling ist besonders empfindlich gegen Morphium. Eine Lähmung seines Respirationszentrums werden wir also auf diese Morphiumgaben zurückzuführen haben. Diese wirkte sich aber erst aus im Extrauterinleben, nachdem die bis dahin ungestörte Placentaratmung durch die Geburt ausgeschaltet war. Daher war das Kind unmittelbar nach der Geburt noch lebensfrisch und geriet erst allmählich in den Zustand der Asphyxia pallida.

Durch die sonst üblichen Reize: Hautreize mechanischer Art, heißes Bad mit kalten Übergießungen, künstliche Atmung, Insufflation von Luft, gelang es nicht, einen so starken Reiz auf das Atemzentrum auszuüben, daß dieses in Gang kam, um noch so viel Sauerstoff dem Körper zuzuführen, daß das Herz weiter schlagen konnte; dieses mußte daher allmählich erlahmen.

Als das verzweifeltste, aber auch energischste Mittel, um das Herz aufzupeitschen, kennen wir das Adrenalin, das um so besser wirkt, je unmittelbarer es dem Herzen zugeführt wird. Daher wirkt die intrakardiale Injektion am schnellsten

Digitized by Google

und intensivsten. Die Wirkung des Adrenalins ist charakterisiert durch die Erregung der Endapparate des Sympathicus. Es erfolgt eine intensive Kontraktion der Gefäße, anscheinend besonders stark jener der Baucheingeweide, wodurch das Blut in den großen Kreislauf gedrängt wird. Ferner beeinflußt das Adrenalin günstig die Herztätigkeit, einmal durch eine direkte Anregung des Herzens infolge Acceleransreizung, ferner dadurch, daß die Kranzgefäße erweitert werden. Durch all diese Momente werden der Blutdruck und die Zirkulationsgeschwindigkeit gehoben. Leider ist diese Wirkung nur von kurzer Dauer, da das Adrenalin sehr rasch zerstört wird und nur während des Einmarsches auf die empfänglichen Zellen wirkt.

Die intravenöse Infusion stark verdünnter Adrenalin-Kochsalzlösung bei akutem Kollaps infolge vasomotorischer Lähmung wird schon lange geübt. Die intrakardiale Injektion von Adrenalin ist erst in den letzten 20 Jahren aufgekommen; sehr viele Ärzte gehen mit einer leicht begreiflichen Scheu daran, da der Gedanke gerade nicht sympathisch ist, seine Mitmenschen ins Herz zu stechen. Jedoch wird diese Methode in verzweifelten Fällen eines Herzstillstandes jetzt häufiger angewandt. Als erster hat sie von den Velden in die Praxis eingeführt, nachdem vorher schon Latzko sie beim Menschen erfolglos versucht hatte und Winter am Kaninchenherzen nachgewiesen hatte, daß man durch Adrenalin eine absolut tödlich wirkende Chloroformdosis unschädlich machen kann. Winter empfahl damals eine intrakutane Adrenalininjektion bei Narkoseherzstillstand. Velden hat dann die intrakardiale Injektion ausgearbeitet und berichtet 1919 über 45 Fälle von Herzmuskelerkrankungen und Infektionskrankheiten, bei denen es ihm gelang, in $^1/_3$ der Fälle bei Herzstillstand den Kreislauf wieder in Gang zu bringen, jedoch nie länger als 8 Stunden. 1916 publizierte Ruediger den ersten Dauererfolg bei einem schwer dekompensierten Herzfehler. Seitdem sind in der Literatur etwa 20 Dauererfolge bekannt geworden bei Herzstillstand infolge von Herzfehlern, Kollapsen, Narkoseunfällen und Verblutung bei Extrauteringravidität. Dagegen ist eine erfolgreiche Bekämpfung der Asphyxia pallida des Neugeborenen mit Adrenalininjektion noch nicht bekannt. Jedoch ist Vogt schon 1919 für diese Methode energisch eingetreten.

Die Injektionstechnik wird von den Autoren verschieden angegeben. Von den Velden sticht zwei Querfinger links vom Sternalrand im IV. oder V. Interkostalraum ein und ist mit der Nadel immer in den rechten Ventrikel oder rechten Vorhof gelangt. Volkmann führt die Nadel unmittelbar neben dem Sternum im IV. Interkostalraum und mit leichter Neigung gegen die Mittellinie ein. E. Vogt geht ähnlich vor, jedoch im V. oder VI. Interkostalraum. Hesse und Frenzel wollen dagegen den linken Ventrikel erreichen, Hesse von der Gegend des Herzspitzstoßes aus, Frenzel durch Einstechen neben dem Sternum (III. Interkostalraum) unter Führung in lateraler und kaudaler Richtung. An unserer Klinik wird die Methode von Vogt geübt.

Die Gefahren, die man beim Einführen der Nadel laufen kann, bestehen in der Möglichkeit, die Art. mammaria int., die Koronargefäße, die Lunge und Pleura sowie wichtige Herzzentren zu verletzen. Gerade auf die genannten Gefahren nehmen ja alle Injektionsmethoden Rücksicht. In der Literatur ist bisher nur ein von Esch beschriebener Fall bekannt, bei dem nach der Injektion ein Pneumothorax entstand, weil die Nadel durch die Pleura gestochen war. Danach war allerdings eine forcierte künstliche Atmung vorgenommen worden. Esch legt den nach 7 Stunden erfolgten Exitus dem Pneumothorax zur Last. Sonst wurde niemals, auch nicht bei den vielen Fällen, die trotz intrakardialer Injektion in

Digitized by Google

kürzerer oder längerer Zeit starben, und deren genaue Sektion gerade in Hinsicht auf die angewandte Methode ausgeführt wurde, eine Schädigung beobachtet. Wir hatten an unserer Klinik mehrfach bei Neugeborenen Gelegenheit, nach vergeblich vorgenommener Injektion Thoraxwand, vorderes Mediastinum, Herzbeutel und Herz genau zu inspizieren. Wir fanden bei der immer gleichmäßig angewandten Methode stets dieselben Verhältnisse: Geringe Hämorrhagie im Interkostalraum um die Injektionsstelle herum, desgleichen im vorderen Mediastinum, die Herzbeutelflüssigkeit etwas hämorrhagisch verfärbt. Die Einstichstelle in das Herz lag stets auf dem Buckel des rechten Ventrikels, etwa 1 cm rechts von der Arteria coronaria. Die Ausstichöffnung im Ventrikel ließ sich nie feststellen, sie muß zwischen den Trabekeln gelegen haben. Doch ließ sich beweisen, daß die Kanüle bis in die Herzkammer eingedrungen war, da bei Druck auf das Herz Blut aus der Ausstichstelle heraustrat. Die mikroskopische Untersuchung des Herzmuskels um den Stichkanal herum ließ keine Schädigungen erkennen. Auch der Stichkanal war nicht mit Sicherheit festzustellen. Wenn man berücksichtigt, daß bei unseren Sektionsfällen neben der intrakardialen Injektion auch noch andere Maßnahmen zur Wiederbelebung vorgenommen waren, unter anderem Herzmassage und künstliche Atmung nach Silvester, daß also wahrscheinlich durch diese Maßnahmen der Blutaustritt aus dem Herzen aus der einmal geschaffenen Stichöffnung in den Herzbeutel hervorgerufen wurde, so beweisen auch unsere genau untersuchten Fälle erneut, daß die intrakardiale Injektion bei richtiger Technik eine ungefährliche Methode ist.

Von den Velden betont schon, daß man am idealsten wirken wird, wenn man mit dem Adrenalin an den Sinus oder Vorhof herankommt; es genüge aber, wie seine klinischen und experimentellen Erfahrungen beweisen, die Injektion in das Myokard. Besser allerdings sei es, in den Ventrikel zu gelangen. Bei unserer Technik gelingt es leicht, in den Ventrikel hineinzukommen; man kann sich davon überzeugen, indem man nach Einstechen der Nadel vor der Injektion versucht, Blut zu aspirieren.

In diesem Zusammenhange muß betont werden, daß allein schon das Einführen der Nadel einen mächtigen Reiz auf das Herz ausübt, sobald die Nadelspitze das Myokard erreicht. In Übereinstimmung mit Vogt konnten auch wir stets beobachten, daß dann die Nadel rhythmisch pendelnde Bewegungen ausführt, die eine in diesem Augenblick angeregte Herzaktion verraten. Selbstverständlich wird aber dieser Reiz bei weitem übertroffen von der Wirkung des injizierten Adrenalins.

Verschiedene Autoren haben versucht, Adrenalin in Verbindung mit anderen Mitteln und andere Mittel allein zu injizieren. So hat von den Velden Strophantin, Digipurat, Ol. camphoratum, Koffein angewandt. Guthmann verwendet 1 mg Adrenalin und 1 mg Strophantin. Es handelt sich aber hier stets um Erwachsene mit Herzfehlern, Narkosestillstand usw. E. Vogt empfiehlt 0,5 physiologische Kochsalzlösung mit 8—10 Tropfen Suprarenin. Wir haben stets 0,5 mg Suprarenin verwandt; es wurde stets langsam injiziert. Wir beobachteten niemals Dauerkontraktion mit systolischem Herzstillstand, vor der E. Vogt warnt, wenn man zu schnell injiziert.

Übereinstimmend betonen die Autoren, daß man mit der Injektion nicht zu lange warten soll. Es ist ja bekannt, daß das Herz viel länger überlebt wie das Gehirn, bei dem 3 Minuten Zirkulationsstörung genügen sollen, um degenerative, irreparable Zellveränderungen hervorzurufen.

Digitized by Google

Die Erholungsmöglichkeit des Herzens ist aber auch beschränkt, ihr sind, wie die klinischen Erfahrungen zeigen, mit etwa 10 Minuten die Grenzen gesetzt. Bei der Asphyxia pallida liegen ja nun die Verhältnisse insofern anders, als wir das Herz erst langsam erlahmen sehen und nicht, wie z. B. beim Narkoseherzstillstand, plötzlich einem Herzstillstand gegenüberstehen. Man kann also hier stets noch rechtzeitig eingreifen, bevor das Herz stillsteht, und es noch einmal aufpeitschen — ob mit dauerndem Erfolg für den Gesamtorganismus, das hängt davon ab, ob wir das Atemzentrum genügend reizen können. In dem eingangs beschriebenen Fall gelang uns das, in anderen Fällen, wie auch in den von E. Vogt erwähnten, war dies nicht mehr möglich, da das Atemzentrum und das Herz zu schwer geschädigt waren.

Damit komme ich auf das zweite von uns angewandte Mittel, mit dem es uns gelang, das Atemzentrum in Gang zu bringen. Es ist das von dem Chemiker Heinrich Wieland (München) in kristallisierter Form rein dargestellte Lobelin-Ingelheim. Lobelin ist das Alkaloid der Lobelia inflata. In kleinen Gaben bewirkt es eine Erregung des Respirationszentrums und eine Lähmung der Vagusendigungen in der Lunge und im Herzen. Größere Gaben haben schließlich Lähmung des Atemzentrums zur Folge. Rominger und A. Eckstein haben das Lobelin-Ingelheim in etwa 90 Fällen von Atemstörungen bei Kindern angewandt und eine gute atmungserregende Wirkung beobachtet. Sie berichten über Erfolge bei schweren Atmungsstörungen im Verlauf von Pneumonien, ferner im Atmungskollaps bei der Dekomposition (Endzustand der Pädatrophie) und bei Atemstörungen nach Anwendung von Chloralhydrat. Sie beobachteten dabei, wie in einigen Fällen die Atmung ganz plötzlich mit regelmäßigen, tiefen Atemzügen wieder einsetzte. Die Verff. spritzten 1—3 mg subkutan ein; niemals wurden störende Nebenwirkungen beobachtet. Erwähnt sei eine weitere Arbeit von Hoechstenbach, der mit Erfolg Lobelin beim Atemkollaps Erwachsener anwandte, und zwar intravenös. Auch er beobachtete keinerlei Nebenerscheinungen.

An unserer Klinik ist das Präparat bisher in 4 Fällen angewandt worden, davon ist einer der oben beschriebene. In zwei weiteren konnten wir eine mangelhafte Atmung bei Neugeborenen wieder in Gang bringen; darunter befindet sich ein Neugeborenes mit einer Gehirnblutung (Tentoriumriß), das jedoch nach 2 Tagen starb. Im 4. Fall erlebten wir einen Versager, trotzdem wir gleichzeitig intrakardial Adrenalin gegeben hatten. Das Kind war während der Geburt zu schwer geschädigt worden.

Wir haben uns in den 3 erfolgreichen Fällen stets von der guten Wirkung des Lobelins überzeugen können, und können die Angaben von Rominger und Eckstein nur bestätigen.

Auf Grund unserer Erfahrungen und Erfolge möchten wir daher die beiden besprochenen Methoden zur Bekämpfung der Asphyxie des Neugeborenen empfehlen. Wir sind selbstverständlich weit davon entfernt, den Wert der altbewährten, sonst üblichen Methoden zu unterschätzen. Sie sind stets zunächst anzuwenden. In Fällen aber, wo sie versagen, glauben wir doch raten zu dürfen, einen Versuch mit der intrakardialen Adrenalininjektion sowie mit einer subkutanen Lobelininjektion zu machen. Von Fall zu Fall wird zu entscheiden sein, ob man beide oder nur eins der Mittel anwenden muß. Schlägt das Herz noch gut und führen die bekannten Methoden zur Anregung des Atemzentrums nicht zum Erfolg, so genügt eine Injektion von Lobelin. Tritt eine Erlahmung des Herzens ein, so haben wir in der intrakardialen Adrenalininjektion ein letztes Mittel, das Herz für kurze Zeit wieder in Gang zu bringen.

Digitized by Google

Literatur:

Esch, referiert in der Arbeit von Frenzel.
Frenzel, Münchener med. Wochenschr. 1921. Nr. 24.
Guthmann, Münchener med. Wochenschr. 1921. Nr. 24.
Hoechstenbach, Med. Klinik 1921. Nr. 29.
Hesse, Münchener med. Wochenschr. 1919. Nr. 21.
Ruediger, Münchener med. Wochenschr. 1916. Nr. 4.
Rominger, Therapeutische Halbmonatsh. 1921. 2. Juniheft. Heft 12.
Tappeiner, Lehrbuch der Arzneimittellehre. 1918.
Von den Velden, Münchener med. Wochenschr. 1919. Nr. 10.
E. Vogt, Deutsche med. Wochenschr. 1919. Nr. 32. Münchener med. Wochenschr. 1921. Nr. 24.
J. Volkmann, Deutsche med. Wochenschr. 1919. Nr. 35.

VI.

Aus der Hebammenschule und Entbindungsanstalt Bamberg.
Direktor: Hofrat Prof. Dr. Göttling.

Melaena bei angeborenem Zwölffingerdarmverschluß und Mongolismus.

Von

Georg Heinrich Schneider.

Das Blutbrechen wird von den Autoren, die über angeborenen Darmverschluß gearbeitet haben, entweder gar nicht oder nur als unwichtige Begleiterscheinung nebenbei erwähnt. Ein von mir beobachteter Fall von angeborener Duodenalatresie führte unter dem Bilde der Melaena zum Tode.

Nach den Angaben der Frau ist die Schwangerschaft beschwerdefrei verlaufen. Auch die Geburt war spontan in Schädellage. Nach den gleich nach der Geburt genommenen Maßen wurde das Kind für reif und ausgetragen befunden: männliche Frucht von 50 cm Länge, 3200 g Gewicht. Der Schulterdurchmesser beträgt 11,5 cm, der Schulterumfang 36 cm, der Brustumfang 32 cm, der Brustdurchmesser 9,5 cm, die Hüftenbreite 8 cm, der Hüftumfang 28 cm. Kopfumfänge: gerader 34, größter 40, kleinster 32 cm; die Kopfdurchmesser: großer querer 9,5, kleiner querer 9, großer schräger 14, kleiner schräger 10 cm.

Am 2. Tage lautete der Befund: Schädelknochen hart, Nähte, Fontanellen eng; Einsattelung der Nase; die Augen stehen nahe beieinander und sind schlitzförmig nach außen und oben verlängert; Epikanthus; das Kind hat meist die Zunge außerhalb des Mundes, der Leib ist aufgetrieben, namentlich die Gegend des Oberbauches stark vorgewölbt; Leberdämpfung normal; Kind liegt da mit im Hüft- und Kniegelenk gebeugten Beinen, die dauernd auseinanderstehend und auf der Unterlage gespreizt gehalten werden; Mongolismuszeichen.

Befund vom 3. Tage: Kind ist lebhaft; es hat viermal dunkelrotbraunes Blut erbrochen; kein Stuhlgang; sonst wie am Vortage.

Befund vom 4. Tage: Nachts einmal Entleerung geringer Menge blutigen Kindspeches, mäßig reichliches Erbrechen rotbräunlicher Massen; leichte Temperatursteigerung; Leib aufgetrieben im Epigastrium, im Hypochondrium eingefallen; die Leberdämpfung geht nach links weiter als normal und grenzt nach oben direkt

Digitized by Google

an den Lungenschall; fast keine Tympanie über der Bauchhöhle; seit 11 Uhr erbricht das Kind schubweise rein flüssiges Blut, bis nachmittags 5 Uhr etwa 6—8mal je 2—3 Eßlöffel voll; einmalige Entleerung rotbraunen Kindspeches; leichte Anämie.

Nach genauer Untersuchung der Brüste der Mutter und der Luftwege des Kindes, um die Quelle der Blutung festzustellen, wird die Diagnose »Melaena vera« gestellt. Die Therapie besteht in folgendem: Gelatineinjektion 20 ccm zwischen die Schulterblätter; Kind wird von der Brusternährung abgesetzt und bekommt in abgepumpter Muttermilch Calcium chlorat. siccum, Aqua dest. ää 15,0, 3mal täglich 40 Tropfen. Nachdem auf diese Medikation am Vormittag das Erbrechen am Nachmittag nicht aufhört, wird die Zufuhr per os bis auf weiteres ganz fallen gelassen. Ernährung mittels Klysma von Kamillentee, Gelatine und Milch. Kind kommt in den Wärmeschrank. Nachmittag noch 50 g Kochsalzlösung intravenös, da die Anämie weiter fortschreitet.

Befund am 5. Tage: Über Nacht weiter Erbrechen teils flüssigen, teils geronnenen Blutes; Temperatur ist subnormal, Kind sieht blau aus; rasselndes, erschwertes Atmen; kein Stuhl; nachts 11 Uhr 55 Minuten Exitus letalis.

Nach dem Abwägen der Symptome und der Überzeugung, daß Melaena spuria und symptomatica nicht in Frage komme, handelte es sich um einen Fall von Melaena vera. Freilich war das gänzliche Ausbleiben von Nahrungsstuhl ebenso auffallend wie der Perkussionsbefund und die Auftreibung des Epigastriums. Das Versagen der gegen Melaena gerichteten Therapie hat im Verein mit den ebengenannten Beobachtungen schon auf eine Unwegsamkeit des Darmes hingewiesen, eine Diagnose, die vermutungsweise gestellt worden war. Die Lokalisation konnte nicht angegeben werden. Darüber hat die Autopsie Aufschluß gegeben, deren Bericht auszugsweise folgt:

Die Organe der Brusthöhle bieten ein normales Bild, sind aber im Zustand hochgradiger Anämie, Pleura glänzend, glatt und spiegelnd.

Bauchhöhle: Leber von normaler Größe, mit glänzender Kapsel von gehöriger Farbe; Gallenblase ziemlich groß, reichlich mit Galle gefüllt; Milz von normaler Größe und Farbe, ebenso Bauchspeicheldrüse; Dünndarm ohne Besonderheiten; Blinddarm mit Wurmfortsatz im rechten Hypochondrium, Colon ascendens, transversum und descendens normal; Rektum und Anus ohne Besonderheiten. Der Darm zeigt sich von einer verengerten Stelle des Duodenums an analwärts fast ganz leer und anämisch, von fahlem, weißgelblichem Aussehen; die genaue Inspektion ergibt keine Einklemmung oder Einstülpung des Darmes, keine Anhaltspunkte für abgeheilte oder bestehende Entzündung des Bauchfelles. Der Magen ist maximal dilatiert, der Pylorus kontrahiert; der Zwölffingerdarm im oralen Teile auch mächtig ausgedehnt, dann plötzlich an Masse stark verringert, wie alle anderen weiter abwärts gelegenen Teile des Darmkanals. Die weitere Untersuchung des Darmtraktus hatte folgendes Ergebnis:

Nachdem der Magen eröffnet ist, wird aus ihm ein großes Blutkoagulum, das einen genauen Ausguß der Lichtung darstellt und an dem man deutlich die Cardia- und Pylorusgegend unterscheiden kann, zutage gefördert. Auch der stark dilatierte Duodenalsack wird eröffnet und aus ihm gleichfalls ein Ausguß, ein Gerinnsel entfernt. Eine Pylorusverengerung ist nicht nachweisbar. Die Magen- und Duodenalwand in dem dilatierten Abschnitt sind blutig durchtränkt, die Schleimhaut als solche ist nicht mehr zu erkennen. Bei Präparation der Rückseite,

Digitized by Google

des Situs von hinten, ergibt sich, daß die Pars horizontalis inferior duodeni an der hinteren Wand der dilatierten Pars horizontalis superior schräg nach aufwärts steigend inseriert. Der rechtseitige Ductus hepaticus und der Choledochus werden aufgeschlitzt, nachdem die Pfortader und die Leberarterie herauspräpariert sind. Dabei läßt sich feststellen, daß der Choledochus auf die Umbiegungsstelle des Duodenums Richtung nimmt, die Übergangsstelle der dilatierten Pars horizontalis superior in die kontrahierte Pars descendens. Eine Sondierung in das Darmlumen hinein ist auch jetzt noch nicht möglich und wird nicht mit Gewalt bewerkstelligt, damit keine Verletzungen gesetzt werden. Um einen genaueren Einblick zu bekommen, wird dann das distale Stück des Duodenums an der hinteren Seite aufgeschlitzt. Dabei entleeren sich gelbgrüne, körnige Massen, Brocken von Sandkorngröße, die sich als gallige Flocken herausstellen. Demnach muß eine Verbindung des analen Duodenalteiles mit dem Gallengangssystem bestehen. Auf einen leichten Druck vom oberen Duodenalsack aus mit einer Sonde zeigt sich ein vorspringender Wulst von etwa Erbsengröße. In der Mitte des erhöhten Wulstes wird bei weiterem leichten Druck vom oberen Duodenalsack aus eine kleine, feine Öffnung sichtbar, in die man wohl einen Sondenknopf von 1 mm einführen kann. Bei vorsichtigem Sondieren mit einer Borste kommt man im geschlitzten Choledochus heraus. Die kleine, linsen- oder erbsengroße Erhabenheit stellt sich also als die Ausmündungsstelle des Gallenganges heraus. Nachdem man mit der Sonde vom unteren Duodenum aus den oberen Duodenalsack nicht erreichen kann, also der kaudale Teil blind anfängt und der kraniale blind endigt, haben wir eine Atresie des Duodenums vor uns.

Die Leichendiagnose lautete: Allgemeine Anämie, Atresie des Duodenums, dicht oberhalb der Papilla Vateri; Dilatation des Magens und oberen Blindsackes des Duodenums; geringe hypertrophische Wandverdickung der ausgedehnten Teile; Blutung in den Magen- und Duodenalsack.

Leider konnte aus äußeren Gründen nicht die Sektion der Kopfhöhle gemacht werden.

Ich wende mich nun zur Entstehung der Blutungen im Darmkanal. Durch die gewaltige Dehnung des Magens und Zwölffingerdarmes infolge der Stauung des Inhaltes hat sich eine Änderung der normalen Spannungsdifferenzen der Gewebe ergeben. Es ist zu einem Mißverhältnis zwischen dem Blutdruck und der Widerstandsfähigkeit der Gefäßwände gekommen; denn die immer stärkere Anschoppung des Magens bildete einen erhöhten Reiz zur Auslösung von Muskelkontraktionen, die sich schließlich zu reflektorischen Krämpfen gesteigert haben. Auf diese Weise erklärt sich eine spasmogene Blutung per diapedesin in die Lichtung des Magens und Duodenalsackes. Die Gerinnsel sind zu festen Ausgüssen der Lichtungen geworden. Man könnte aber auch an eine Entstehung der Blutung per aspirationem denken, etwa folgendermaßen: Infolge der Unwegsamkeit füllen sich Zwölffingerdarm und Magen mehr und mehr, es kommt zu einer Überdehnung der Wand. Es werden die Blutgefäße in der Wand zusammengedrückt, so daß eine Kompressionsanämie entsteht. Durch plötzliches Erbrechen entleert sich der Magen sehr schnell, und aspiratorisch füllen sich wieder die Gefäße, so daß es nun zu einer Hyperämie kommt. Die infolge der Anämie entstandene Schädigung der Gefäße gibt Veranlassung zu den in das Lumen des Darmes erfolgten Blutungen, deren Wirkung im vorliegenden Falle eine so gewaltige wurde, daß der Hohlraum ganz prall gefüllt war.

Bei der Frage der Ursache der angeborenen Duodenalatresie übergehe ich die Erklärung von Theremin, der die Bauchfellentzündung angegeben hat, die

Digitized by Google

Theorie der Autoren, die Achsendrehung oder Einstülpung als ätiologischen Faktor nennen, wie Streubel, Good, Braun und Späther, die entzündliche Genese nach Marckwald, Trumpp und Schlegel und endlich die Erklärung von Wyss und Nobiling, die Anomalien der Gefäßversorgung dafür verantwortlich machen.

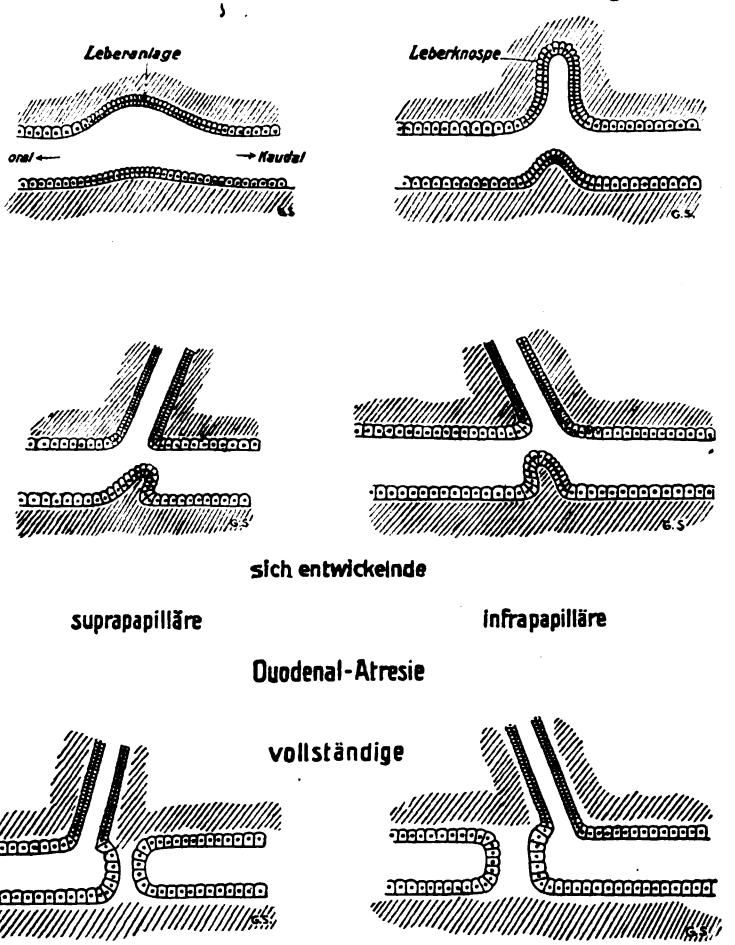
Vielmehr hat erst die Entwicklungsgeschichte Licht in die Ätiologie der angeborenen Darmstenosen gebracht. Die grundlegenden Untersuchungen gehen auf Kölliker und Oskar Schultze zurück, die für den Ösophagus fanden, daß das embryonale Primärlumen etwa um die 8. Woche verloren geht und dann erst das endgültige sich sekundär neu bildet. Tandler und Kreuter haben die gleiche Tatsache auch für das Duodenum in der 5.—10. Woche festgestellt. Der vorliegende Fall läßt auch keine andere Pathogenese zu als das umschriebene Persistieren der erwähnten Strangbildung im Duodenum. Auch Koos hat in neuester Zeit im Anschluß an die Veröffentlichung eines weiteren Falles die überragende Bedeutung der Ätiologie nach Tandler-Kreuter ganz besonders hervorgehoben.

Für Atresien unmittelbar an der Vaterpapille ist noch eine entwicklungsmechanische Erklärung anzuführen, die Störungen in der Sprossung der Leberanlage für das Entstehen der Duodenalatresie verantwortlich macht. Benecke, Karpa und Fanconi haben auf die einzelnen Momente dieser Genese hingewiesen. Karpa nimmt an, daß aus unbekannter Ursache bei der Ausstülpung des Choledochus das Duodenum auf Grund einer Abnormität der Konstellation der funktionellen Spannungsdifferenzen der Zellelemente sich durchschnüre. Fanconi meint, da das Choledochusepithel öfters aus der Vaterpapille herausrage und manchmal in voller Zirkumferenz das Lumen des Darmes manschettenartig auskleide, so sei an dieser Stelle hochdifferenziertes Epithel mit geringerer Wachstumsenergie, wo eigentlich das weniger hochdifferenzierte Darmepithel mit der Wachstumsenergie für die Krypten und Zotten lokalisiert sein sollte. Er sagt dann von den verlagerten Gallengangszellen: ... »endlich werden sie viel langsamer wachsen und sich teilen, wie wenn sie nur den dünnen Choledochus zu bauen hätten; die Folge davon wird die Duodenalstenose sein«. Es scheint mir demgegenüber viel ungezwungener, anzunehmen, daß die doch immerhin sehr verwandten Zellen der beiden in der Entwicklung begriffenen Organe noch so viel Anpassungsfähigkeit haben sollten, daß sie vikariierend für einander eintreten könnten, und daß durch die entsprechende physiologische Beanspruchung ihre Morphologie wieder entsprechend beeinflußt und umgestellt würde. Allerdings müssen wir für die Fälle, bei denen der anatomische Befund zweifelsfrei eine Verlagerung von Gallengangsepithel in ein stenosiertes Stück Zwölffingerdarm ergibt, diese Genese der Okklusion gelten lassen.

Ich glaube, daß für das Zustandekommen der Atresie in unmittelbarer Nachbarschaft der Papille die Verlagerung von Gallengangsepithel in das Duodenum gar nicht notwendige Voraussetzung ist. Stelle man sich doch nur das Knospen der Leberanlage aus dem Darm vor, wie die Sprossung von der ganzen Zirkumferenz aus erfolgt. Es zieht die Ausstülpung auf der einen Seite auf der anderen gegenüberliegenden mechanisch eine Leistenbildung nach sich. Dadurch kommt eine Epithelschicht der Leiste mit der Übergangsstelle des Epithels des Choledochus in das des Duodenums gerade in der Zeit der Verklebung des primären Lumens in solche nahe Berührung, daß sehr leicht eine Verwachsung der beiden einander so sehr genäherten Epithelstellen eintreten kann. Je nachdem nun die Leiste mehr orale oder kaudale Richtung hat, kommt es zur supra- oder infrapapillären Atresie, zur Kommunikation des Enddarmes oder des Vorderdarmes mit dem Gallengangssystem (vgl. die schematischen Figuren).

Digitized by Google

Auch äußerlich hat das Kind Zeichen von Entwicklungsstörungen geboten, nämlich das mongoloide Aussehen. Leider durfte die Kopfhöhle nicht eröffnet werden, so daß offen bleiben muß, ob auch innerlich, am Zentralnervensystem, ein pathologischer Befund vorgelegen hat. Bisher wurde zweimal die Kombination von angeborener Duodenalatresie mit Mongolismus beobachtet, und zwar von Fanconi, der sich über nähere Beziehungen der beiden Entwicklungshemmungen auch nicht weiter ausspricht, als daß er sie als »Parallelerscheinungen« betrachtet.



Daß unter den vorgelegenen anatomischen Verhältnissen die eingeschlagene medikamentöse Therapie hat fehlschlagen müssen, war nach dem Sektionsergebnis klar. Hier wäre nur eine chirurgische Behandlung von Erfolg gewesen. Deren Resultate sind in den letzten Jahrzehnten recht erfreulich, besonders wenn man bedenkt, daß Strümpell vor ungefähr 20 Jahren von den kongenitalen Darmstenosen noch behauptet hat, daß sie nur von pathologisch-anatomischem, nicht von klinischem Interesse seien. Wenn man von Eagleson hört, daß 39% der Fälle geheilt werden, und Sendder nachschlägt, der in 86% der Fälle erfolgreiche Behandlung festgestellt hat, so ist man zunächst über diese günstigen Ergebnisse

Digitized by Google

erstaunt, und man wäre geneigt, die Prognose erheblich besser zu stellen und gerade immer mehr klinisches Interesse dieser Krankheit entgegenzubringen. Warren verzeichnet in seinem Bericht aus der neuesten Zeit 58% Heilungen, und in der umfänglichen Kasuistik von Fuchs liest man nur 13% Mortalität. Jedoch sind diese guten Heilerfolge im allgemeinen nur bei Stenose des Pylorus infolge von hypertrophischer Muskulatur oder spastischer Kontraktion zu erwarten; die echte kongenitale Duodenalatresie bietet auch noch jetzt eine sehr zweifelhafte Prognose. Denn es ist einerseits bei dem leichten Beginn und dem sich langsam, aber stetig zu einem schweren Krankheitsbild entwickelnden Leiden meist zuviel verlangt, daß der Pat. eine so eingreifende Operation wie die Gastroenterostomie, die allein Rettung bringen kann, übersteht, da er durch das vorhergehende Erbrechen schon zu sehr geschwächt ist. Andererseits muß unbedingt angestrebt werden, durch möglichst sichere Frühdiagnose das Einsetzen der chirurgischen Behandlung bei gut erhaltenem Kräftezustand zu ermöglichen.

Literatur:

Braun, Bruns' Beitr. zur klin. Chir. Bd. XXXIV. 1903. S. 993.
Eagleson, Congenital pyloric stenoses. Norther Journ. med. 1913. Bd. V.
Fanconi, Virchow's Archiv 1920. Bd. CCXXIX. Hft. 1/2.
Fuchs, Behandlung nach Weber-Ramstedt. Archiv f. Kinderheilk. Bd. LXVIII. Hft. 1.
Good, Kasuist. Beitr. zur Kenntnis der Divertikelbildungen. Inaug.-Diss., Zürich, 1894.
Karpa, Virchow's Archiv 1906. Bd. CLVIII. Zwei Fälle von Dünndarmatresie.
Kölliker, Grundriß der Entwicklungsgeschichte des Menschen.
Koos, Jahrbuch f. Kinderheilk. 1920. Bd. XCIII. Hft. 4.
Kreuter, Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXIX. 1905. S. 1.
Kreuter, Verhandlungen der Deutschen Gesellsch. f. Chir. Bd. XXXIII.
Marckwald, Münchenen med. Wochenschr. 41. Jahrg. 1894. S. 265.
Nobiling, Bayer. ärztl. Intelligenzblatt 1868. Nr. 16, ref. Gärtner.
Oskar Schultze, Grundriß der Entwicklungsgeschichte des Menschen. 3. Aufl.
Schlegel, Zur Kasuistik des angeborenen Darmverschlusses. Inaug.-Diss., Bonn, 1891.
Sender, Stenoses of the pylorus in infancy. Illinois med. journ. 1913. Bd. XXIV. Nr. 1.
Späther, Die angeborenen Stenosen und Atresien des Darmes. Inaug.-Diss., Bonn, 1904.
Streubel, nach Späther.
Tandler, Anatom. Anzeiger Bd. XVIII. 1900. Ergänzungsheft.
Tandler, Gegenbaur's morph. Jahrb. Bd. XXIX. 1902: Zur Entwicklungsgeschichte d. menschl. Duodenums.
Theremin, Über kongenitale Okklusion des Dünndarmes. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. VIII. 1877.
Trumpp, Münchener med. Wochenschr. 43. Jahrg. 1896. S. 747.
Warren, Surgery of congenital hypertrophic stenoses of the pylorus. Lancet 1920. Bd. CXCVIII. Nr. 26.
Wyss, Bruns' Beiträge zur klin. Chir. Bd. XXVI. 1900. Hft. 3.

Berichte aus gynäkologischen Gesellschaften.

Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Leipzig.

652. Sitzung vom 30. März 1922.

Vorsitzender: Herr Skutsch; Schriftführer: Herr Weichsel.

1) Herr Meumann: Hysteroexopexie und Gravidität.

Seit 1918 wird an der Leipziger Universitäts-Frauenklinik bei Prolapsen älterer Frauen eine Hysteroexopexie vorgenommen, die jedoch mit der von Kocher so bezeichneten Operation nicht identisch ist. Der Gang dieser Operation wurde bereits von Lichtenstein beschrieben; nur die von ihm dort

Digitized by Google

geschilderte Plicaeraphia Douglasii wird neuerdings meist fortgelassen. Da bei der Hysteroexopexie der Uterus extraperitoneal gelagert wird, müssen Frauen in gebärfähigem Alter gleichzeitig auch sterilisiert werden. Dies wurde früher dadurch erreicht, daß man jede Tube vor Schluß des Peritoneums etwa in der Mitte an zwei ca. 1 Querfinger voneinander entfernten Stellen mittels Zweifel'scher Kniehebelklemme zerquetschte und das zwischen beiden Instrumenten liegende Tubenende resezierte. Jedes der beiden Resektionsenden wurde nun doppelt unterbunden, und zwar einmal mit einem mittelstark geschnürten Catgutfaden, der hinter die Klemme zu liegen kam, und zweitens durch eine Seidenligatur, die in die papierdünne Quetschfurche gelegt wurde, die nach Abnahme der Instrumente zurückblieb. Während man nunmehr das Peritoneum parietale verschloß, ließ man das ovarielle Tubenende nebst dem Ovarium in der Bauchhöhle zurück, das uterine Ende aber mit dem Uterus zusammen wurde extraperitoneal gelagert. Auf diese Weise waren schon viele Frauen ohne Mißerfolg hinsichtlich der Sterilisierung behandelt worden, da kam folgender Fall zur Beobachtung: Eine 32jährige Frau, die 4 Spontangeburten durchgemacht hatte, blutete seit ihrer einzigen Fehlgeburt, die vor 6 Wochen stattgefunden hatte. Außerdem litt sie an einem Scheidenvorfall ziemlich erheblichen Grades, der durch ein Pessar nicht zurückgehalten werden konnte. Endlich bestand eine Retroflexio unteri mob. und eine doppelseitige Femoralhernie. Die Behandlung bestand zunächst in einer Abrasio, der nach 8 Tagen eine Hysteroexopexie nebst Verschluß beider Bruchpforten folgte. Die Sterilisierung wurde rechts so ausgeführt, wie oben geschildert, links wurden Tube und Ovarium entfernt, da letzteres cystische Degeneration zeigte. — Nach ½ Jahr kam die Pat., die einen ungestörten Heilungsverlauf gehabt hatte, wieder in die Klinik und klagte über Ausbleiben der Periode seit 3 Monaten und immer stärker werdende Schmerzen im Leib. Die Untersuchung ergab eine Gravidität im 3. Monat. — Bei der Operation, die in supravaginaler Amputation des Uterus bestand, ließ sich leider nicht feststellen, wie es zu einer Gravidität hatte kommen können, da der Uterus vorn mit der Fascie und hinten so fest mit dem Peritoneum verwachsen war, daß letzteres nicht ohne Verletzung freipräpariert werden konnte. — Über Fehlschläge nach Tubensterilisation besteht bereits eine ausgedehnte Literatur, die bis 1911 von Nürnberger zusammengestellt und kritisch beleuchtet ist. Keine der vielen von ihm angeführten Methoden blieb stets erfolgreich. Die drei aussichtsreichsten sind: 1) tiefe, keilförmige Exzision der Tuben mit sorgfältiger Naht der Exzisionsstelle am Uterus; 2) doppelte Durchschneidung der Tuben, Unterbindung der Enden und Versenkung der Stümpfe unter das Peritoneum; 3) Einnähung der Tuben in den Leistenkanal (Menge, Stoeckel). — Neuerdings sind noch als sichere Sterilisierungsmethoden publiziert worden die Tubenknotung nach Flatau und die Sterilisierung nach Madlener. — An der Leipziger Klinik wird nach dem oben geschilderten Mißerfolg jetzt auch bei Hysteroexopexie so sterilisiert, wie Zweifel es bei Tubensterilisierung gelegentlich anderer Laparotomien vorschrieb, nämlich mit doppelter Quetschung und Resektion jeder Tube, doppelter Unterbindung der Tubenenden und Versenkung derselben jedes für sich unter das Peritoneum. Diese Methode war bei der Hysteroexopexie nur deswegen verlassen, weil die extraperitoneale Lagerung des uterinen Tubenresektionsendes als genügender Schutz gegen den Eintritt einer Gravidität angesehen worden war.

Diskussion. Herr Skutsch: Wegen der Unzuverlässigkeit der meisten zur Sterilisierung vergeschlagenen Tubenoperationen bin ich stets in radikaler Weise vorgegangen. Ich exstirpiere prinzipiell die ganzen Tuben, sowohl bei vaginalem

Digitized by Google

wie bei abdominalem Vorgehen. Nach Abbinden der Mesosalpinx wird die Tube von dieser abgetragen, das uterine Ende tief keilförmig exzidiert; die Uteruswunde wird sorgfältig vernäht, so daß sie gut peritoneal gedeckt ist. Einen Mißerfolg habe ich nicht gehabt.

Herr Littauer glaubt nicht, daß es im Meumann'schen Fall zu einem Wiederzusammenwachsen der Tubenstümpfe gekommen ist, hält es eher für möglich, daß das Ei durch ein Loch des Peritoneums ins Operationsbett des Uterus gelangt und durch das nicht gut verschlossene uterine Tubenende in die Gebärmutter hineingeschlüpft sei. Gegen eine Schwängerung auf solchem Wege kann auch die von Skutsch vorgeschlagene Entfernung der ganzen Tube nichts helfen. Will man sicherer vor Konzeption geschützt sein, so muß man die Tubenecken tief exzidieren oder den oberen Teil der Gebärmutter bis unterhalb des Abganges der Eileiter abtragen, eine sicher gute, aber manchmal mit nicht unwesentlichen Blutungen verknüpfte Methode, die auch durch die Uterusnaht Anlaß zu Verwachsungen geben kann. Dasselbe Ziel wie mit der Exzision der Tubenecken können wir unter Vermeidung der genannten Nachteile erreichen, wenn wir den uterinen Tubenstumpf nicht ausschneiden, sondern ihn extraperitoneal verlagern. Der einfachste Weg ist hier Versenkung des Stumpfes zwischen die auseinandergebreiteten Blätter des Lig. latum, doch dürfte in Fällen von straffem oder rissigem Bauchfell ein Zurückschlüpfen des Tubenstumpfes in die Bauchhöhle vorkommen können. Sicher wird dies vermieden — wenigstens sind diesbezüglich keine Mißerfolge bekannt —, wenn der uterine Tubenteil in den Leistenkanal verlagert wird. Es gelingt dies leicht, wenn man, wie beim Alexander-Adams, vom Leistenkanal aus vorgeht, aus dem eröffneten Peritonealkegel den Eileiter hervorholt, ihn etwa 2—3 cm vom Uterus entfernt unterbindet und ihn dann, nachdem der ampulläre Teil in die Bauchhöhle zurückversenkt ist, fest unter Verschluß des Bauchfells mit dem Lig. rotundum extraperitoneal vernäht. Auch bei Verwendung des Pfannenstielschnittes ist diese Methode am Platz und leicht auszuführen, wenn man, wie es L. stets tut, den Schnitt etwas tiefer legt wie gewöhnlich und seine Schenkel flach bogenförmig verlaufen läßt. Dann gelingt es unschwer, zwischen Obliquus externus und internus in den Leistenkanal zu kommen, das Lig. rotundum herauszuziehen und die Operation wie beim Alexander-Adams zu vollenden (s. Littauer, Über 250 Fälle von Uterusfixation mittels subfascialer Eröffnung des Leistenkanals, Monatsschrift f. Geburtshilfe u. Gynäkologie Bd. XLVIII. S. 420).

Herr Lichtenstein fragt Herrn Littauer, wie lang er das uterine Ende der Tube läßt, das er in den Leistenkanal einpflanzt. Er glaubt, daß sich die Tube doch einmal lösen könne (Retroflexio, secunda intentio) und auch nach dieser Methode eine Gravidität folgen könne. Man muß vorsichtig sein in der Anwendung des Wortes unmöglich. Er verweist auf den Fall von Palmer (Zentralblatt f. Gynäkologie 1922, Nr. 10), wo trotz Exstirpation beider Tuben, die nacheinander gravid geworden waren, doch noch eine uterine Gravidität eintrat, die normal verlief.

2) Herr Schweitzer: Über Uteruskarzinom bei Schwangerschaft.

Bis Januar 1921 hat Vortr. 11 Fälle von Collumkarzinom bei Schwangerschaft gesehen bei einer Gesamtzahl von rund 23 500 Schwangerschaften = 0,05% Häufigkeit. Maximum des Vorkommens im 4. Lebensjahrzehnt; durchschnittliches Alter das 35,5. Lebensjahr. Die Kombination trifft besonders fruchtbare Frauen (durchschnittlich 7 Geburten), keine Erst- und Zweitgebärenden. Häufung der Schwangerschaften kurz hintereinander bedeutungsvoll.

Digitized by Google

Zwei Möglichkeiten des zeitlichen Auftretens: 1) zu Schwangerschaft kommt Karzinom, 2) umgekehrt. Im Einzelfall nicht immer zu entscheiden. Dem Fortgeschrittensein der Gravidität ging das Fortgeschrittensein des Karzinoms annähernd parallel. Hemmung des Wachstums nicht festgestellt. Fehlen von Blutungen bei deutlichem Tumor in 2 Fällen, geringe Blutungen und spätes Einsetzen derselben in anderen Fällen selbst bei fortgeschrittenem Karzinom.

Diagnosenstellung des Karzinoms bot keine Schwierigkeiten. Die gleichzeitige Schwangerschaft kann gelegentlich unerkannt bleiben.

Der Einfluß des Karzinoms während der Gravidität zeigte sich in vorzeitiger Unterbrechung und schwerer Infektion, während der Geburt in Erweiterungsstörungen und Rissen, im Wochenbett in Infektion. In 5 von 11 Fällen war die Schwangerschaft mit Karzinom einer Geburt schnell gefolgt (in 2½—10½ Monaten). Die sogenannten puerperalen Karzinome geben schlechtere Aussichten als die Graviditätskarzinome; sie zeichnen sich durch besonders schnelle Ausbreitung und gesteigertes Wachstum aus. Die Frage, ob die Schwangerschaft die Bösartigkeit des Uteruskrebses steigert, ist neuerdings wieder viel umstritten.

Die Heilungsaussichten in den Fällen, welche Vortr. beobachtet und später nachkontrolliert hat, waren folgende:

2 inoperable Fälle, von denen einer symptomatisch, der andere mit Porrooperation behandelt war, sind primär gestorben an Infektion.

Ein operabler Karzinomfall war bestrahlt mit Mesothorium, starb am Krebs, nachdem er am Ende der Zeit spontan (gegen die Absicht des Vortr.) mit lebendem Kind niedergekommen war.

8 operable und operierte Fälle sind alle primär geheilt.

Die Operabilität war 82%.

Die Resultate der Dauerheilung waren überraschend günstig.

Länger als 5 Jahre lag die Behandlung bei 7 Frauen zurück. 2 waren primär gestorben, 1 war bestrahlt.

Von 4 Operabeln und Operierten (nach Wertheim und nach Wertheim-Zweifel) sind 3 dauernd geheilt = 75% relative Heilung.

Die absolute Heilung war 43%, denn von 7 Frauen sind 3 dauernd geheilt, und zwar im 9.—14. Jahr nach der Operation.

Die dauernd geheilten Fälle gehörten alle der 1. Hälfte der Schwangerschaft an und waren drüsenlos.

Als Grundsätze der Therapie stellt Vortr. folgende auf:

Bei inoperablem Karzinom in Gravidität symptomatische Behandlung bzw. Bestrahlung; am Ende der Schwangerschaft alsdann abdominale Schnittentbindung (Metrotomia abdominalis) und supravaginale Amputation des Uterus nach extraperitonealer Fixation des Collum (Porro-Zweifel, Krönig).

Bei operablem Karzinom sofort Radikaloperation (Wertheim-Zweifel) eventuell nach Metrotomie zur Entwicklung des lebensfähigen Kindes.

Da die Dauererfolge nach Operation in der 2. Schwangerschaftshälfte weniger günstig ausfallen, ist gegen Strahlenbehandlung (Radium) in solchen Fällen nichts einzuwenden, zumal im Interesse der Erhaltung des kindlichen Lebens. Dabei wird aber die Schnittentbindung in der Regel nicht zu umgehen sein, da die Strahlenwirkung narbige Verhärtung und Striktur hinterläßt. Nach Jahren scheint allerdings eine vom Normalen nicht mehr unterscheidbare Funktionsfähigkeit des Cervixgewebes wiederkehren zu können, wie der einzigartige Fall Döderlein's zeigt.

Digitized by Google

3) Herr Schweitzer: Über Collumkarzinom bei Jugendlichen.

Der Uterushalskrebs bevorzugt das 5. Lebensjahrzehnt. Das Durchschnittsalter ist an dem Leipziger Material das 47. Jahr, bei Berücksichtigung großer Statistiken der Literatur das 48. Jahr.

Bei Jugendlichen bis zum 30. Lebensjahr hat Vortr. das Collumkarzinom in 4% gesehen.

Bei einer statistischen Bearbeitung von über 500 Fällen aus 6 Jahren waren

im Alter von	Zahl der Fälle	%
16—20	1	= 1,18
21—25	1	= 0,18
26—30	20	= 3,77

Die jüngste Uteruskarzinomträgerin, die Vortr. sah, war ein 20jähriges lediges Mädchen. Regelmäßige Menstruation seit dem 15. Jahr, keine Schwangerschaft. Seit einem Jahr Ausfluß. Seit 8 Wochen jedesmal nach der täglich ausgeführten Scheidenspülung Blutabgang! Seit ¼ Jahr Schmerzen in Leib und Kreuz.

Diese Vorgeschichte bot also ein pathognomonisches Frühsymptom des Portiokarzinoms. Der Befund bestätigte den Verdacht. Die Portio war in einen kleinhühnereigroßen Tumor verwandelt, der hauptsächlich von der vorderen Lippe ausging und sich nach links vorn auch auf die Scheide erstreckte. Der Tumor hatte derb schwammige Konsistenz und rauhe Oberfläche.

Die Wertheim'sche Radikaloperation war durchführbar. Drüsen waren nicht nachzuweisen.

Die mikroskopische Untersuchung des Tumors zeigte die große Seltenheit eines Drüsenkrebses der Portio, welcher makroskopisch dasselbe Bild gab wie die blumenkohlartig wachsenden Plattenepithelkarzinome. Offenbar war er von Cervixdrüsen ausgegangen, die auf die Oberfläche einer Erosio durchgewachsen waren. Im Halskanal selbst war keine Drüsenneubildung. Nur erstreckten sich Ausläufer des Tumors bis hoch in die Cervixwand hinauf. Überall im Bereich des Tumors waren weite, mit Zylinderepithel ausgekleidete Drüsenräume, welche zum Teil durch Stützgerüst voneinander getrennt waren, an einzelnen Stellen aber zu großen Hohlräumen zusammenflossen. Der Epithelbesatz war oft einschichtig, entsprechend dem normalen Drüsentypus, an anderen Stellen herrschte jedoch die Mehrschichtigkeit des Epithels vor, das zapfenförmige oder hirschgeweihähnliche Sprossungen ins Drüsenlumen hinein vorschickte. An manchen Stellen lagen im Drüsenhohlraum Zylinderzellklumpen bandartig oder in Häufchen.

Man kann den Krebs als Carcinoma glandulare oder als Adenocarcinoma portionis bezeichnen.

Die primäre Heilung war nur durch Cystitis gestört. Dauerheilung wurde nicht erreicht. Pat. starb 3 Jahre nach der Operation an Rezidiv.

Die beiden nächstjüngsten Uteruskrebsträgerinnen waren 24 und 25 Jahre alt. Beide waren ledige Mädchen, jedoch hatte die eine 1 Abortus, die andere 2 Geburten durchgemacht.

Beide hatten solide Plattenepithelkarzinome der Portio, die ebenfalls operabel waren.

Als Symptome hatte die eine seit 5 Wochen Ausfluß, seit ½ Jahr Polymenorrhöe, jedoch keine unregelmäßigen Blutungen, die andere, welche wegen Lues behandelt war, hatte seit ¼ Jahr unregelmäßige Blutungen, Ausfluß und Gewichtsabnahme. Im ersten Falle war das Karzinom kastaniengroß auf die hintere

Digitized by Google

Lippe beschränkt, im anderen trug die ganze Portio einen Blumenkohltumor, der bröcklig zerfiel. Die Operation nach Wertheim konnte an beiden Kranken durchgeführt werden. Die Drüsen, welche sich in beiden Fällen fanden, waren mikroskopisch frei von Karzinom.

Die damals 24jährige Kranke ist jetzt 3 Jahre nach der Operation noch am Leben, die damals 25jährige hat Vortr. 7 Jahre nach der Operation noch gesund gefunden.

Die Dauerheilungsprognose solcher außergewöhnlich junger Karzinomträgerinnen braucht nach diesen Erfahrungen also keineswegs schlecht gestellt zu werden, wenn auch im allgemeinen bei jüngeren Kranken seltener als im höheren Alter Dauerheilungen über 5 und mehr Jahre hinaus erzielt werden konnten. Offenbar vermag doch der junge Organismus nach radikaler Entfernung des Krebses durch Aufbringen reichlicher Abwehrkräfte die dauernde Eliminierung des Krebses leisten zu können. Im mikroskopischen Bild war Vortr. schon in beiden Fällen von Plattenepithelkrebs als Ausdruck der Abwehrbestrebung des Körpers eine besonders lebhafte kleinzellige Infiltration um die Karzinomwucherung herum aufgefallen.

Der Fall von Drüsenkrebs der Portio bei einer 20jährigen ist jedenfalls eine höchst seltene Beobachtung.

Neue Bücher.

G. Klemperer. Grundriß der klinischen Therapie innerer Krankheiten. Berlin u. Wien, Urban & Schwarzenberg, 1921.

Der wohl jedem deutschen Arzt durch seine klinische Diagnostik bekannte Autor hat es unternommen, »die wissenschaftlichen Grundlagen der Therapie und die Regeln ihrer praktischen Ausführungen möglichst einprägsam darzustellen«. Das Buch, das seine Entstehung einer zusammenfassenden Verarbeitung einzelner therapeutischer Vorträge verdankt, gibt auf 216 Seiten eine detaillierte innere Therapie, wobei immer wieder nachdrücklich auf den Wert der Allgemeinbehandlung des kranken Organismus hingewiesen wird. Angeschlossen ist ein alphabetisches Rezeptverzeichnis der empfohlenen Arzneimittel.

Die Darstellung ist kurz und eindrucksvoll und dürfte das gesteckte Ziel in vorzüglicher Weise erreicht haben. B. Ottow (Dorpat).

Darm.

1) K. Koch (Preßburg). Experimentelle Beiträge zur Antiperistaltik des Dünndarms. (Rozhledy v chir. a gyn. I. Hft. 4. 1921.)

Der Autor beobachtete mittels Röntgenstrahlen die Bewegungen des mit Kontrastinhalt gefüllten Dünndarms, nachdem er verschieden lange Dünndarmschlingen umgekehrt oder den Dünndarm ligiert oder durchtrennt und verschlossen hatte. Die umgekehrte Dünndarmschlinge beharrt unter allen Umständen bei ihrer ursprünglichen Peristaltik. An der unterbrochenen Schlinge kommt es nach anfänglicher energischer Peristaltik zu einer langsamen rückläufigen Bewegung, die am Jejunum energischer ist als am Ileum und die den Erfolg hat, daß auch feste Ingesta eine lange Strecke pyloruswärts zurücklegen, ohne daß der Autor behaupten kann, daß es sich um einen echten Motus antiperistalticus handelt. G. Mühlstein (Prag).

Digitized by Google

2) **H. Tyrrell Gray (London). Bemerkungen zu Darmkoliken unklarer Herkunft.** (Brit. med. journ. Nr. 3190.)

Abnorme Verzögerung der Passage der Darmkontenta soll man niemals primär auf mechanische Behinderung zurückführen, wenn sich nicht ein strikter Nachweis dafür findet. Bekanntlich ist es sehr schwer — besonders beim Kind — den Wert rezidivierender Darmkoliken richtig abzuschätzen. Zum Verständnis dafür dient die Tatsache, daß die Eingeweide selbst unempfindlich sind, und daß die Kolikschmerzen ihren Ursprung vom Mesenterium nehmen. Der Mechanismus der Kolik besteht in dem natürlichen Bestreben der Eingeweide, eine erkrankte oder untätige Partie mit vorwärts zu treiben, wodurch eine übermäßige Spannung des entsprechenden Mesenterialabschnittes entsteht. Auch beim Magen liegt die Schmerzempfindlichkeit weniger in ihm selbst als in seinem Mesenterium. Da Kolikschmerzen des kleinen Intestinums nicht mit Überempfindlichkeit der Haut einhergehen, so ist Ungenauigkeit der Lokalisation geradezu typisch für diese Art der Kolik. Dagegen gehört es zum Charakteristikum der Läsionen des Kolon, daß der Betroffene seine Schmerzen genau lokalisiert. Die weite Fläche der mesenterialen Befestigung ist als Grund dafür anzusehen. Das große Intestinum ist die Ansiedlungsstätte für die verschiedensten Organismen (wodurch eine herabgesetzte Immunität jederzeit eine infektiöse Kolitis setzen kann). Die auch normalerweise langsame und unterbrochene Vorwärtsbewegung prädisponiert zu Verhaltungen und kann zur Bildung solider Skybala führen, die in der gleichen Weise wie Gallensteine Kolik veranlassen. Das akute Stadium der Peritonitis veranlaßt niemals kolikartige Schmerzen, da es fast immer eine absolute Unbeweglichkeit des Darms zur Folge hat. Held (Berlin).

3) **M. H. Biggs (Rutherfordton). Intussuszeption des Ileums bei Erwachsenen infolge benigner Tumoren.** (Surgery, gynecol. and obstetr. vol. XXXIII. Nr. 5.)

Der hier mitgeteilte Fall betraf einen 49jährigen Mann. Die Intussuszeption lag im Ileum und war verursacht durch ein Myxom, eins jener seltenen gutartigen Gewächse, die man im Intestinum findet.

Intussuszeption beim Kinde ist gewöhnlich spontan, beim Erwachsenen liegt meist eine nachweisliche Läsion vor. Daher muß der Operateur, sobald er die Darmeinstülpung zurückgebracht hat, auf den Tumor fahnden und ihn gleich entfernen. Nur so verhütet er Rückfälle.

Histologisch werden Polypen, Lipome, Myoadenome, Fibrome, Myxofribome, Myofibrome, Myxome, Papillome als gutartige, Intussuszeption verursachende Tumoren genannt. Held (Berlin).

4) **S. G. Gant (Neuyork). Divertikel, Divertikulitis und Peridivertikulitis.** (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXVII. Nr. 18. 1921.)

Angeborene Divertikel kommen hauptsächlich am Dünndarm vor; ihr Paradigma ist das Divertic. Meckeli. Die Divertikel am Dickdarm (Graser'sche Divertikel der deutschen Autoren) sind zumeist erworben; chronische Obstipation und Erkrankungen, die mit Gewebszerstörung einhergehen (Tuberkulose, Karzinom) spielen hier ätiologisch die Hauptrolle; immerhin müssen andere prädisponierende Momente bedeutungsvoll sein, da Verf. das männliche Geschlecht doppelt so oft befallen fand als das weibliche. Die Therapie muß eine chirurgische sein, wofern es sich nicht um multiple Divertikel ohne Erscheinungen handelt; bestehen keine entzündlichen Erscheinungen, so ist die Resektion des Divertikelsackes die Methode der Wahl; andernfalls wird man sich mit einer Spaltung und Drainage

Digitized by Google

zunächst begnügen und von vornherein die Prognose schlechter stellen müssen. Nicht genügend Beachtung scheinen bisher die ano-rektalen Divertikel gefunden zu haben; hier ist die Differentialdiagnose gegenüber chronischem Husten, Tuberkulose, Gumma, Karzinom usw. besonders schwierig. Ganz allgemein aber kann die Differentialdiagnose eines Divertikels auch gegenüber gynäkologischen Erkrankungen Schwierigkeiten bereiten. Hornung (Leipzig).

5) **F. Webb Griffith (North Carolina). Aktinomykose des Coecums.** (Surgery, gynecol. and obstetr. vol. XXXIII. Nr. 5.)

Verf. hat in 15jähriger Praxis 2 Fälle von Aktinomykose erlebt und glaubt sich zu einer Veröffentlichung derselben berechtigt, da die meisten seiner Kollegen der Aktinomykose völlig fremd gegenüberstehen.

In der Mehrheit der Fälle scheint der Mund die Eingangspforte zu bilden; die Erscheinungen sind gewöhnlich die einer extensiven Ulzeration. Der Prozeß kann an einer Stelle progressiv und destruktiv sein, wogegen er an einer benachbarten unter Bildung fibrösen Gewebes ausheilt. Anscheinend erfolgt die Ausbreitung der Aktinomykose durch Kontinuität und Kontiguität, wobei kein Gewebe ernsthaften Widerstand bietet. Lungenaktinomykose scheint in der Tat äußerst selten zu sein, da Lungenspezialisten mit großem Krankenmaterial über keinen einzigen Fall verfügen. Gegen die Verwechslung mit Karzinom schützt die mikroskopische Untersuchung, bei Verdacht auf Lues ist die Wassermannreaktion entscheidend.

Es folgen die Krankengeschichten der oben erwähnten Fälle, wobei es sich im ersten Fall um eine primäre Aktinomykose des Coecums, im zweiten um eine Überwanderung auf das Coecum von einem Primärherd im Unterkiefer her handelt. Beide Male Ausgang in Heilung. Held (Berlin).

6) **E. M. Cowell (London). Pigmentation des Wurmfortsatzes.** (Brit. med. journ. Nr. 3183.)

Pigmentation der Appendix galt bisher als ungewöhnliches Vorkommnis, ist aber, seitdem die Aufmerksamkeit der Chirurgen darauf gelenkt ist, gar nicht so selten. Sie tritt im Gefolge von Veränderungen am Dickdarm auf und ist mit chronischer intestineller Stase verknüpft. Die Pigmentzellen enthalten Melanin und eine Fettsäure, die chemisch wahrscheinlich dem Adrenalin verwandt ist. Mit der Pigmentation und der chronischen Stase gehen auch degenerative Veränderungen des Auerbach'schen Plexus, verminderte Tätigkeit der Zellen der Darmschleimhaut und eine herabgesetzte Widerstandskraft gegen bakterielle Infektionen einher. Wahrscheinlich sind alle diese Veränderungen in Zusammenhang zu bringen mit der Avitaminose, da sie sich experimentell bei Tieren durch entsprechende Diät erzeugen ließen. Diese Erkenntnis ist praktisch wichtig, denn mit ihrer Hilfe muß es gelingen, krankhafte Zustände des Coecums zu verhüten. Held (Berlin).

7) **Kurt Georgi. Die Fortleitung der Entzündung der weiblichen Genitalien auf die Umgebung des Rektums und ihr Nachweis durch die Rektaluntersuchung.** Inaug.-Diss., Halle, 1921.

Allgemeiner Hinweis auf die Häufigkeit des Vorkommens der Genital- und der Mastdarmentzündung bzw. Periproktitis. Möglichkeit der Feststellung dieser Komplikation der Genitalentzündung ist nur gegeben durch die bimanuelle Bauchdecken-Rektaluntersuchung. Unterscheidung der gewöhnlichen Entzündungsformen von warmen und kalten Abszessen in der Umgebung des Rektums. Prädisponie-

Digitized by Google

rende Momente für die Ausbreitung der Entzündung in das perirektale Gewebe sind gegeben in der Menstruation, der Gravidität, dem Puerperium, sowie ganz allgemein in unzweckmäßigem Verhalten bei akut entstandener Unterleibsentzündung. Verlauf spontan mit Durchbruch nach dem Rektum oder durch Inzision mit nachfolgender Drainage nach dem hinteren Scheidengewölbe. Prognose als im allgemeinen gut zu bezeichnen. Ätiologisch Mischinfektion, die vorwiegend durch Anwesenheit von Streptokokken, Staphylokokken, Colibazillen und Gonokokken bedingt ist.

Besonderer Hinweis auf die Vorteile der Diagnostik durch die Rektaluntersuchung für den praktischen Arzt.

Ausführliche Beschreibung von 9 typischen Fällen.

Linnert (Halle a. S.).

8) **Schmieden und Fischer (Frankfurt a. M.). Die moderne Behandlung des Mastdarmkrebses.** Therapie d. Gegenwart Jahrg. 63. Hft. 1. 1922.)

An der Frankfurter chirurgischen Klinik wird nach folgenden Grundsätzen vorgegangen: Da die reine Strahlentherapie des Mastdarmkrebses versagt hat und auch die Dauerresultate der alleinigen operativen Behandlung zu wünschen übrig lassen, wird in der operativ-radiologischen Kombination die Therapie der Zukunft erblickt. Die Operation spielt sich in der Weise ab, daß zuerst prinzipiell ein Anus praeter angelegt wird; und zwar nach Ablösung des Mesenteriums vom analen Sigmaschenkel unter Schonung der A. haemorrh. sup. Jetzt setzt eine energische Bekämpfung gegen die Jauchung des Geschwürs durch tägliche Spülungen ein, wodurch die entzündlichen Erscheinungen nachlassen und häufig eingetrocknete Tumoren beweglich und operabel werden. Zugleich findet eine intensive Röntgenbestrahlung statt. Vom Erfolg dieser Vorbehandlung hängt die weitere Indikationsstellung ab. Wird keine Operabilität erzielt, so wird unter dauernder Kontrolle, ob der Fall nicht doch noch operabel wird, weiter bestrahlt. Ist Beweglichkeit vorhanden, so folgt — nicht vor Ablauf von 10—14 Tagen nach der Anlegung des Anus praeter — der zweite Eingriff: Abmeißelung des Steißbeins, Eröffnung des Douglas und Entfernung des gesamten im kleinen Becken gelegenen Darmteils nach Unterbindung der A. haemorrh. sup.

Dies Verfahren ist das radikalste und aseptischste. Es bedeutet keinen größeren Schock als eine gewöhnliche Amputation oder Resektion. Der Pat. muß zwar auf den natürlichen After verzichten, hat aber den leicht zu versorgenden Bauchafter unter erhöhten Aussichten auf spätere Rezidivfreiheit. Jeder Operation dieser Art folgt wiederum eine Nachuntersuchung.

Friedrich (Charlottenburg).

9) **M. Hartwig. Unikum eines Fremdkörpers im Rektum.** (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXVII. Nr. 21. 1921.)

Entfernung per anum eines 28 cm langen abgebrochenen Stockes aus dem Rektum, der dem Pat. angeblich von ihn überfallenden Landstreichern hineinpraktiziert worden war; keine Darmverletzung; offenbar sehr bewegliches Sigmoid.

Hornung (Leipzig).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Leipzig, Universitäts-Frauenklinik (Stephanstr. 7) einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Leipzig.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Leipzig

46. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 40. Sonnabend, den 7. Oktober 1922.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. **E. Opitz** (Freiburg), Die Übererregbarkeit der glatten Muskulatur der weiblichen Geschlechtsorgane. (S. 1594.)

II. **A. Mayer** (Tübingen), Erfahrungen über die Behandlung des Uteruscollumkarzinoms mit »Vorbestrahlung« und nachfolgender Operation. (S. 1599.)

III. **W. S. Flatau** (Nürnberg), Über Reizbestrahlung bei Hypofunktion der Eierstöcke. (S. 1602.)

IV. **F. v. Mikulicz-Radecki** (Leipzig), Über vagabundierende Röntgenstrahlen. (S. 1606.)

V. **H. Harttung** (Eisleben), Ein weiterer Beitrag zur Scheidenbildung nach Schubert. (S. 1610.)

VI. **D. Pulvermacher** (Charlottenburg), Zu Seilheim's Erklärung der Achsendrehung von Eierstockscysten usw. (S. 1612.)

Neue Bücher: 1) **Hirsch**, Die Gattenwahl. — 2) **Wachtel**, Sonderfälle der Fruchtabtreibung. (S. 1614—1615.)

Berichte: Gynäkologische Gesellschaft zu Dresden. 20. IV. 1922: Diskussion zu **Richter**, Komplikation von Schwangerschaft und entzündlichen Adnexerkrankungen. — **Ehrlich**, Lebensbedrohliche deciduale Blutung nach supravaginaler Uterusamputation bei Myom und Schwangerschaft. — **Lahm**, Syphilis oder Karzinom, atypische Epithelwucherungen an der Portio vaginalis. — **Richter**, Tabes und Schwangerschaft. — **Lessing**, Demonstration zum schrägverengten Becken. (S. 1615—1620.)

Zeitschriften: Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. VIII. Hft. 3 u. 4: **E. Zweifel**, Zur Frage der Eiüberwanderung. — **Lahm**, Zur Entwicklung der interstitiellen Drüse im Hoden und Ovarium. — **Benthin**, Zur Ätiologie der Symphysenvereiterung. — **Schugt**, Über Uterusruptur in der alten Kaiserschnittsnarbe. — **Kheór**, Zur Therapie der Extrauteringravidität. — **Fink**, Intratubare Untergangsformen der Eileiterschwangerschaft. — **Rosenstein**, Zur Scheidenbildung bei angeborenem Vaginaldefekt. — **v. Wachenfeldt**, Eine vierte Serie von Myomlaparotomien. — **Naujoks**, Heilung eines Chorionepithelioma malignum durch Röntgenstrahlen. — **Hüffer**, Über Aktinomykose der weiblichen Genitalien, speziell des Uterus. (S. 1620—1622.)

Narkose: 1) **Gandy**, Die Anwendung von Anästheticis beim Kaiserschnitt. — 2) **Liegner**, Die Geburt im vereinfachten schematischen Dämmerschlaf. — 3) **Jappen**, Der schematische Skopolamindämmerschlaf in der Geburtshilfe. — 4) **Rossier**, Herabsetzung der Wehenschmerzen durch ein neues Betäubungsmittel. — 5) **Layman**, Einige Anregungen zur Erleichterung der Geburtswehen. — 6) **Colt**, Allgemeinnarkose in ihrer Beziehung zur Atmosphäre des Operationsraums. — 7) **Curtis**, Magnesiumsulfatlösung bei der Narkose. — 8) **v. Jaschke**, Die Leistungsfähigkeit der Lumbalanästhesie in der Gynäkologie. — 9) **Westmann**, Allgemeine oder örtliche Betäubung? (S. 1622—1625.)

Ovarium: 1) **v. Mikulicz-Radecki**, Über die Bedeutung der Ovariallipoide. — 2) **Lévy-Solal, Lelièvre u. Vignes**, Luteincysten beider Ovarien bei normaler Schwangerschaft. — 3) **de Rouville u. Sappey**, Die Bedeutung der Luteinzellen des Ovariums bei verschiedenen uterinen Blutungen. — 4) **Haberlandt**, Über hormonale Sterilisierung weiblicher Tiere durch subkutane Transplantation von Ovarien trächtiger Weibchen. — 5) **Cappellani**, Hämangioendotheliom des Ovariums mit zylindromatöser Degeneration. (S. 1625—1628.)

Blut, Blutersatz, Blutgefäße: 1) **Stich**, Über Bluttransfusionen. — 2) **Lichtwitz**, Zur Frage der Bluttransfusion und der Anämiebehandlung. — 3) **Bonhoff**, Erfolge und Erfahrungen mit der direkten Bluttransfusion nach Oehlecker. — 4) **Brütt**, Die intravenöse Normosalinfusion in der Chirurgie. — 5) **Schenk**, Der Einfluß der intravenösen Injektion hypertonischer Lösungen auf die Zusammensetzung und die Gerinnungsfähigkeit des Blutes. — 6) **Kisch**, Eiweißkonzentration und Chlornatriumabsorptionsvermögen des Blutserums Ödematöser. — 7) **Bürger u. Nagemann**, Über osmotische Wirkungen intravenöser Zuckerinjektionen unter wechselnden Bedingungen. I. — 8) **Denecke u. Rüberg**, Über die Sauerstoffzehrung der roten Blutkörperchen bei Graviden. — 9) **Didier u. Philippe**, Die hämoklasische Reaktion in der normalen Schwangerschaft. — 10) **Bouché u. Hustin**, Versuche gynäkologischer Therapie auf Grund des anaphylaktischen Schockes. — 11) **Raboth**, Tödliche Bluterkrankung bei einem Neugeborenen nach abgeheiltem angeborenem Ikterus. — 12) **Castano**, Die Varikokele des Beckens. Diagnostik. Behandlung. (S. 1628—1632.)

Digitized by Google

I.

Aus der Freiburger Universitäts-Frauenklinik.

Die Übererregbarkeit der glatten Muskulatur der weiblichen Geschlechtsorgane.

Versuch zur Aufstellung eines neuen Krankheitsbildes in der Gynäkologie.

Von

Erich Opitz.

Bei meinen Beobachtungen über die Entstehung des Schmerzes, über die ich schon mehrfach berichtet habe, habe ich bereits darauf hingewiesen, daß augenscheinlich von Blutgefäßen, sowohl Arterien wie Venen, Schmerzen ausgelöst werden können. Es ist erklärlich, daß ich das Problem der Schmerzentstehung weiter verfolgt habe. Dabei ist mir immer deutlicher die Rolle klar geworden, welche der glatten Muskulatur in bezug auf die Auslösung des Schmerzes gerade in der Frauenheilkunde zukommt. Glatte Muskulatur ist ja überall verbreitet im Körper: an Blutgefäßen, Harnleitern und dem Darm und besonders mächtig in den weiblichen Geschlechtsorganen.

Es ist von vornherein sehr wahrscheinlich, daß die glatte Muskulatur der weiblichen Geschlechtsorgane, und zwar sowohl des Uterus selbst, wie der von ihm ausgehenden Bänder, ebenso wie die der zu versorgenden Gefäße, unter gleichen Bildungen in Tätigkeit tritt wie im übrigen Körper. Wird das zugegeben, dann scheint mir nach meinen Beobachtungen ein Zustand unverkennbar, der wohl am besten als Übererregbarkeit oder Hypertonie der glatten Muskulatur der weiblichen Geschlechtsteile zu bezeichnen wäre. Dieses Wort soll einen Zustand der Übererregbarkeit der glatten Muskulaturfasern bezeichnen. Ist dieser Zustand vorhanden, so werden leicht unter dem Einfluß innerer (wohl meist innersekretorischer) Störungen und äußerer Einflüsse, wahrscheinlich auch auf psychogenem Wege, schmerzhafte, spastische Zusammenziehungen an Teilen oder der ganzen Muskulatur ausgelöst.

Die Auffassung, daß viele der von den Frauen im Unterleib, im Kreuz, auch in den Leistengegenden empfundenen, lang anhaltenden und als krampfartig geschilderten Schmerzen auf solche spastische Kontraktionen der Muskeln zurückzuführen sind, liegt mir schon lange nahe. Ich habe mit der Veröffentlichung meiner Beobachtungen gezögert, weil ich hoffte, die einfachen klinischen Beobachtungen durch genauere physiologische Untersuchungen begründen zu können. Leider ist das bisher nicht möglich und auch in der nächsten Zukunft nicht aussichtsreich. Das Tierexperiment ist aus leicht verständlichen Gründen im ganzen dafür nicht geeignet.

Ich hoffte deshalb, durch elektro-physiologische Untersuchungen Tonusschwankungen in der glatten Muskulatur nachweisen zu können und ganz besonders jetzt, seit es Rehn und Straub gelungen ist, mit Hilfe der Nadelableitung sehr viel feiner und genauer das Elektrokardiogramm und Tonusschwankungen in quer gestraffter Muskulatur nachzuweisen. Eine Besprechung mit Herrn Kollegen Straub hat aber leider das Ergebnis gehabt, daß Versuche, etwas Derartiges in glatter Muskulatur nachzuweisen, völlig aussichtslos sind.

Digitized by Google

Der Grund dafür ist die Tatsache, daß die glatten Muskulaturfasern sehr kurz sind und sich vielfach übereinander schieben, so daß es niemals möglich ist, an einem Stück glatter Muskulatur nur von dem einen Ende der Muskulaturfasern Ströme abzuleiten. Das gelingt nur bei sehr langen, quergestreiften Muskelfasern. Andere Wege, die Arbeit von Muskelfasern im Körper darzustellen, habe ich nicht erfahren können, und so ist vorläufig keine Aussicht, den exakten Nachweis für das zu erbringen, was ich hier kurz darstellen möchte.

Das Krankheitsbild, das ich meine, ist nicht scharf umrissen. Es findet sich besonders häufig bei vegetativen Neurosen; auch scheinen mir rein psychogene Einflüsse oft im Spiel zu sein.

Die ersten Beobachtungen, die mich auf die in Rede stehenden Erscheinungen geführt haben, habe ich bei der sogenannten »Parametritis posterior« gemacht. Man findet häufig bei Frauen, die über Schmerzen im Kreuz klagen, die Ligamenta sacro-uterina bei der Betastung außerordentlich schmerzhaft. Die Schmerzen werden verstärkt, wenn man auf die Portio einen Zug der Symphyse ausübt. Dabei fühlt sich das Ligamentum derber an als gewöhnlich, ist deutlich als feste Masse zu tasten. Diese Erscheinung hat zu der Annahme geführt, daß es sich um entzündliche Vorgänge handelt, als deren Endstadium, zuerst von W. A. Freund, eine Schrumpfung mit Atrophie, die er im Leichenpräparate zeigen konnte, angesehen worden ist.

Ich will selbstverständlich nicht leugnen, daß solche chronische Entzündungsvorgänge, auch ohne daß man eine Infektion von den Genitalien nachweisen könnte, vorkommen können. Ich habe selbst bei anderer Gelegenheit darauf hingewiesen, daß der Ausgangspunkt solcher entzündlicher Prozesse wohl im Darm zu suchen sei, von dem aus Infektionserreger, besonders bei Koprostase, leicht auf dem Wege der Geschwürsbildung im Mastdarm in das parametrane Gewebe eindringen können. Bei einem großen Teil der Fälle findet man aber von solchen entzündlichen Erscheinungen gar nichts. Es ist auch durchaus nicht sicher festgestellt, daß die ausführlich zuerst von W. A. Freund, später von anderen geschilderten Veränderungeh wirklich entzündlicher Natur sind. Sklerosierung und narbige Schrumpfung, Ersatz von Muskelfasern durch Bindegewebe usw. sind Vorgänge, die ebensogut die Folge von dauernden Spasmen sein können, an denen sich nicht nur die Muskelfasern der Genitalien, sondern auch die der Bänder und der Gefäße, ebenso wie des Mastdarmes beteiligen. Ich habe häufig bei Laparotomien in tiefer Narkose vom Abdomen aus die Bänder genau betastet und dann feststellen können, daß von Hyperämie teigig weicher oder derberer Schwellung, Veränderungen des Bauchfellüberzugs, die wir als Begleiterscheinungen von Entzündungsvorgängen kennen, nicht das geringste wahrzunehmen ist. Bröse hat vor langer Zeit bei solchen Zuständen die Ventrifixur empfohlen. Ich selbst habe mehrfach nach einfacher mechanischer Dehnung der straffen Ligg. sacro-uterina Besserung der Beschwerden eintreten sehen. Wenn es sich um entzündliche Vorgänge handelte, so wäre der Erfolg dieser Behandlungsmethode, der tatsächlich oft genug beobachtet worden ist, nicht recht verständlich. Ich glaube vielmehr, daß es sich dabei um spastische Kontraktionszustände der Muskelfasern, welche im Lig. sacro-uterinum vom Uterus nach der hinteren Beckenwand zu verlaufen, handelt.

Ganz ähnliche Verhältnisse kann man auch nicht allzu selten in der Basis der Ligg. lata, dem sogenannten Lig. cardiale, beobachten. Man findet dann den Uterus nach der einen Seite des Beckens verzogen, das Lig. lat. nach einer Seite verkürzt und schmerzhaft und nimmt Verwachsungen an, die den Uterus nach

Digitized by Google

der entsprechenden Seite verlagern, muß sich aber dann bei der Laparotomie überzeugen, daß von solchen Verwachsungen nichts zu finden ist. Auch im Lig. rot. habe ich, wenn auch sehr viel seltener, ähnliches gesehen. Nachdem erst einmal diese Erscheinungen in ihrer Bedeutung klar geworden waren, daß es sich nicht um Entzündungen, sondern um einen Spasmus der entsprechenden glatten Muskelfasern bei diesen schmerzhaften Zuständen handelt, war der Schritt nicht mehr weit, ähnliche Zustände für den Uterus anzunehmen. An ihm werden ja oft genug, ohne daß anatomische Veränderungen nachgewiesen werden können, schmerzhafte Empfindungen ausgelöst; am großartigsten in vielen Fällen von Dysmenorrhöe, weniger ausgesprochen in der Form dumpfer, anhaltender Schmerzen im Unterleib, die manchmal als sogenannter Mittelschmerz auftreten, aber auch dauernd die Frau belästigen können. Untersucht man in solchen Fällen, so findet man den Uterus derber als normal, häufig aber nicht gleichmäßig. Bei der Untersuchung zeigt sich, daß die Betastung des Uterus manchmal weniger, manchmal sehr schmerzhaft ist, während doch nach der ja heute noch sehr viele Anhänger zählenden Lehre von Lennander von den inneren Geschlechtsorganen Schmerzäußerungen außer durch Zug an den peritonealen Verbindungen nicht ausgelöst werden können. In der Tat trifft das, wie ich schon öfters ausgeführt habe, keineswegs zu, sondern wir sehen in Wirklichkeit bei einer schonenden Betastung des Uterus ganz ohne jede Zerrung, die auf das Beckenperitoneum übertragen werden könnte, deutlich die große Empfindlichkeit.

Gelegentlich kann man in solchen Fällen bei Laparotomien folgendes wahrnehmen:

Der Uterus, der ja normalerweise eine gleichmäßige Rosafärbung aufweist, sieht in solchen Fällen scheckig aus, hellere und dunklere Stellen wechseln unregelmäßig miteinander. Das Peritoneum pflegt dabei gerunzelt zu sein, und zwar stärker über den helleren als über den dunkleren Stellen. An den helleren Stellen fühlt sich das Gewebe fester an als an den dunkleren. Manchmal erscheint auch der Bauchfellüberzug ungleichmäßig verdickt, und zwar meist stärker an den helleren als an den dunkleren Stellen.

Alle diese Erscheinungen bin ich geneigt, als spastische Kontraktionen der Uterusmuskulatur zu deuten. Ich glaube, daß davon sehr lebhafte Schmerzen ihren Ausgang nehmen können.

Dafür spricht auch der Charakter der Schmerzen, der von den Frauen in den bisher erwähnten Fällen meist als krampfartig und sehr lange anhaltend geschildert wird.

Am besten bekannt sind solche Zustände vom Darm, bei dem wir ja auch häufig genug äußerst schmerzhafte Kontraktionen auftreten sehen. Wie bei diesem, findet sich auch am Uterus dabei stärkere Schleimabsonderung, eben entsprechend der Colitis mucosa, und es liegt nicht weit, auch die Dysmenorrhoea membranacea zum Vergleich heranzuziehen. Die innigen nervösen Beziehungen, die nach E. Kehrer's Untersuchungen zwischen dem Darm, besonders seinen untersten Abschnitten, und den Genitalien, sowie der Blase bestehen, begründen die Berechtigung solcher Vergleiche noch mehr. Während man früher mit Lennander annahm, daß diese Kontraktionen dadurch Schmerzen auslösten, daß sie infolge Versteifung größerer Abschnitte des Darms einen Zug am Wandbauchfell durch Vermittlung des Gekröses ausübten, so scheint heute die Mehrzahl der Autoren die Meinung zu vertreten, daß schon die Kontraktionen des Spasmus an sich die Schmerzen hervorrufen. Als besonders typisches Beispiel dafür wird die Bleikolik angesehen.

Digitized by Google

Über die Ursachen, die zu solchem, wohl auf abnormer Reizbarkeit oder auf dem Auftreten besonderer Reize beruhenden Zustand der glatten Muskulatur führen, kann ich außer der Tatsache, daß es sich gewöhnlich um Neurotiker handelt, nichts Näheres beibringen. Besonders häufig habe ich bei Mädchen und Frauen mit Dysmenorrhöe deutliche Zeichen der Vagotonie gefunden. Nur möchte ich den Einfluß von psychischen Insulten, z. B. Schreck, Angst und Erkältungen, insbesondere Durchnässung während der Menstruation, nicht unerwähnt lassen.

Ich habe auf Grund dieser Beobachtungen versucht, die Zustände therapeutisch zu beeinflussen. Das gelingt in manchen Fällen verblüffend einfach. Bekannt ist ja die Spasmen lösende Eigenschaft des Atropins. 1 mg Atropin subkutan pflegt in vielen derartigen Fällen die Schmerzen sofort zum Verschwinden zu bringen, manchmal auch für längere Dauer. Unterstützend kann man das Papaverin anwenden, das eine ähnliche Wirkung auf die glatte Muskulatur der Haut hat. Freilich kommt es dabei sehr auf die Dosierung an. Mancher Versager in früheren Fällen dürfte wohl auf zu geringer oder zu unregelmäßiger Dosierung beruhen.

Folgt man den Auslassungen von Pal, der mit Bezug auf die Kontraktionszustände des Darms und der Gefäße in einer kürzlich erschienenen Arbeit Richtlinien aufgestellt hat, so wird man auch bei der glatten Muskulatur der weiblichen Geschlechtsorgane die kinetische von der tonischen Energie zu trennen haben. Man wird ferner eine hypertonische Erregbarkeit der Muskulatur annehmen dürfen, die stets vorhanden ist, aber nur auf besondere Reize äußerlich in die Erscheinung tritt.

Die Unterscheidung der beiden ersten Vorgänge möchte ich vorläufig auf sich beruhen lassen und nur kurz darauf hinweisen, daß für die Wehentätigkeit bei der Geburt von der Berner Schule die leistungssteigernde von der tonuserregenden Wirkung wehenerregender Mittel streng unterschieden wird.

Von großer Bedeutung für die hier zu besprechende Frage scheint mir die Beeinflußbarkeit der hypertonischen Erregbarkeit der Muskulatur. Es scheint ein sehr einfaches Mittel zu geben, um diese Erregkarkeit auf lange Zeit, vielleicht sogar dauernd herabzusetzen und damit die Schmerzen zum Verschwinden zu bringen.

Das ist die Anwendung von Novokain. Wir haben begonnen, in manchen Fällen der geschilderten Art, die parasacrale Anästhesie auszuführen. Wir haben vor jedes der Wirbellöcher 10—20 ccm einer ½%igen Novokainlösung mit Suprareninzusatz abgelagert und vielfach ganz überraschende Erfolge davon gesehen. Die jahrelang bestehenden Schmerzen sind sofort verschwunden und sind — nach freilich noch nicht langer Beobachtung — vielfach nicht wiedergekehrt. Dabei ist es auffallend, daß häufig die Frauen erklären, ein Teil der Schmerzen, und zwar vor allen Dingen die im Rücken und Kreuz empfundenen, seien verschwunden, während im Bauch lokalisierte Schmerzen weiter beständen.

Den schlüssigen Beweis für den Zusammenhang von Novokaineinspritzung und Aufhebung der Übererregbarkeit muß ich freilich schuldig bleiben. Der Erfolg ist da, aber ob er nicht auf einfacher Unterbrechung der Schmerzleitung zum Großhirn beruht, ist nicht sicher. Gegen solchen Zusammenhang spricht mit großer Wahrscheinlichkeit die Dauer der Schmerzaufhebung, die ja sonst nur kurze Zeit besteht. Deshalb scheint fürs erste die Beseitigung des Reizzustandes die bessere Erklärung. Es dürfte damit ähnlich liegen, wie mit der dauernden Beseitigung schmerzhafter Krampfzustände durch einmalige starke Dehnung

Digitized by Google

z. B. am Sphincter ani oder am inneren Muttermund bei manchen Formen der Dysmenorrhöe.

Ich habe dann allerdings bisher nur in einem Falle bei Anwendung dieser Injektionen einen zunächst wenigstens glänzenden Erfolg erzielt. In diesem Falle bestanden neben Retroflexio uteri und sehr ausgedehnten Verwachsungen am Sphinkter, auf die ich ja schon des öfteren hingewiesen habe, nach Ausweis der vorangegangenen Darmuntersuchungen schon seit vielen Jahren Spasmen. Ich habe bei Gelegenheit der Laparotomie mich nicht damit begnügt, die Verwachsungen in üblicher Weise zu lösen und ihr Wiedereintreten durch Anwendung von Humanol zu verhindern, sondern auch unter das Peritoneum, entlang dem Colon descendens und in das Mesosigmoideum die dünne Novokainlösung injiziert. Auch hier ist prompter Erfolg eingetreten. Die Frau ist von ihren Schmerzen vollkommen befreit, die sie seit vielen Jahren belästigt haben. Und so glaube ich, daß wir hier auch ätiologisch richtig vorgegangen sind.

Eine Tatsache, für die ich bisher noch keine Erklärung gefunden habe, scheint mir in dieser Beleuchtung nun verständlich. Ich habe feststellen können, daß bei Frauen, die aus anderer Ursache laparotomiert wurden, und bei denen sich ausgedehnte Verwachsungen am Sphinkter oder am Coecum fanden, nach der Laparotomie vorher nicht vorhandene Schmerzen auftraten, wenn man die Verwachsung nicht gelöst hatte. Ich habe ferner durch Momm den Nachweis führen können, daß dysmenorrhoische Beschwerden nach einfacher Exstirpation des Wurmfortsatzes in etwa 20% der Fälle auftraten, während vorher keine Dysmenorrhöe vorhanden war. Mir scheint das so erklärbar, daß die Laparotomie als Agent provocateur den Zustand der hypertonischen Erregbarkeit der glatten Muskulatur einmal im Darm, das andere Mal an den Genitalien bei dazu veranlagten Frauen hervorgebracht hat. Dann führt der normale physiologische Reiz der Fortbewegung des Darminhaltes bzw. der Fortschaffung von Blut- und Schleimhautfetzen aus dem Uterus bei der Menstruation zu schmerzhaften Spasmen.

Die Novokaininjektionen sind imstande, diese Erregbarkeit herabzusetzen und verhindern deshalb, wenigstens auf einige Zeit, vielleicht sogar dauernd, ein erneutes Auftreten der Spasmen und Schmerzen.

Für diese vorläufige Mitteilung möchte ich es mit dem vorstehenden genügen lassen. Durch weiteres Eingehen auf die Frage der Dysmenorrhöe, den Zusammenhang mit entsprechenden Zuständen des Mastdarms und der Blase, auf Schmerzempfindung und Schmerzleitung mit der ganz gewaltigen einschlägigen Literatur würde der leichte Kahn zum Kentern gebracht werden. All dies und eine eingehendere Begründung der vorgetragenen Auffassung sollen einer ausführlicheren Arbeit überlassen bleiben, die in Bälde erscheinen soll.

Digitized by Google

II.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Tübingen.
Direktor: Prof. Dr. A. Mayer.

Erfahrungen über die Behandlung des Uteruscollumkarzinoms mit „Vorbestrahlung" und nachfolgender Operation.

Von

Prof. A. Mayer.

In der Behandlung des Uteruscollumkarzinoms hat das letzte Jahrzehnt verschiedene Wandlungen gebracht.

Die operative Therapie, die etwa 10 Jahre lang unbestritten das Feld beherrschte, verlor an Boden wegen ihrer hohen primären Mortalität und wegen der nicht befriedigenden Dauerheilungen.

Sie wurde daher eine Zeitlang stark verdrängt durch die Strahlenbehandlung. Diese hatte zwar so gut wie keine primäre Mortalität, aber ihre Dauerresultate brachten doch auch Enttäuschungen.

So kam man auf eine dritte Methode, nämlich die Operation mit anschließender Nachbestrahlung. Von ihr erhoffte man durch Verringerung der Rezidive eine Besserung der Dauerresultate. Wohl schien auf dem Berliner Kongreß diese Hoffnung erfüllbar (Warnekros). Aber Mitteilungen über entsprechende Dauerresultate beim Mammakarzinom (Perthes) trübten schon bald auch diese Aussicht. Dazu konnte diese Methode die postoperative Mortalität natürlich gar nicht herabsetzen. Die beträchtliche Höhe derselben war aber gerade einer der schwerwiegendsten Einwände, die man gegen die Operation von jeher, besonders aber nach Aufnahme der Strahlenbehandlung, erhob. An 457 in der Tübinger Klinik vom 1. Januar 1902 bis 31. Dezember 1916 von Döderlein, Sellheim und mir operierten Collumkarzinomen ergab sich eine primäre Gesamtmortalität von 20,3%, also eine recht hohe Zahl. Diese setzt sich zusammen aus

Peritonitis	50	
Pyelitis	12	43
Pneumonie	7	
Embolie	10	
Anämie und Kachexie	14	

Todesfälle an Pyelitis hängen hauptsächlich mit Schädigung des Harnapparates bei der Operation zusammen und kamen eigentlich nur vor in den ersten Jahren der technischen Ausgestaltung des Verfahrens. Daher ist die Operation seit langem dieser Gefahren entkleidet.

Was sich aber auch mit der Vervollkommnung der Technik nicht entsprechend bessern ließ, das ist die Mortalität an postoperativer Peritonitis. Sie betrug an dem genannten Material durchschnittlich 10,9%. Das ist etwas mehr als die Hälfte der Gesamtmortalität und an sich erschreckend viel, besonders wenn man die geringe Peritonitismortalität nach aseptischen Operationen bedenkt.

Gerade diese günstigen Erfahrungen an aseptischen Laparotomien mußten allenthalben das Bestreben auslösen, die Collumkarzinome vor der Operation keimfrei zu machen und so die Operationsmortalität herabzudrücken.

Digitized by Google

Nach verschiedenen Bemühungen mit künstlicher Höhensonne und »Tiefenantisepsis« durch Injektion von Vuzin in das Karzinom versuchte ich dieses Ziel dadurch zu erreichen, daß ich die Bestrahlung als »Vorbestrahlung« der Operation vorausschickte. Das bedeutete neben den oben genannten Verfahren einen vierten Weg zur Karzinombehandlung, auf den ich am Berliner Kongreß hingewiesen hatte. In seinem Verfolg wurden seit mehreren Jahren von den operablen Karzinomen nur die nichtjauchenden gleich operiert; die jauchenden wurden zunächst bestrahlt (Röntgen oder Radium) und erst operiert, wenn nach mehreren Wochen oder auch Monaten die Jauchung verschwunden war. Auf diese Weise wurden bis jetzt insgesamt behandelt 67; davon erst bestrahlt und dann operiert 10, gleich operiert 57 Fälle.

An diesem Material ergab sich eine primäre Gesamtmortalität von 5 = 7,4% und eine Peritonitissterblichkeit von 3 = 4,4% — einmal erfolgte der Tod an Lungenembolie und einmal an Insufficientia cordis —. Das sind doch wesentlich andere Ergebnisse als die früheren mit einer Gesamtmortalität von 20,3% und einer Peritonitissterblichkeit von 10,9%. Freilich ist die Beobachtungszahl von nur 67 gering im Vergleich zu den eingangs erwähnten 457; und Schwankungen in der primären Mortalität kommen auch sonst vor. Aber während die primäre Mortalität an unserem früheren Material im Minimum 8,7% betrug, ging sie bei dieser Serie im Minimum auf 0% herunter, indem die im Jahre 1920 operierten 27 Frauen alle hintereinander ohne Todesfall durchkamen.

Man hat mir nun eingewendet, daß die vorausgegangene Bestrahlung die Entfaltbarkeit des Gewebes verringere, daher die Operation technisch sehr erschwere und die Heilung der Bauchdecken gefährde. Nach meinen bisherigen Erfahrungen ist keiner der Einwände stichhaltig. Die Gewebeentfaltung kann freilich etwas erschwert sein, aber ernste Schwierigkeiten haben wir nie gehabt. Da, wo die Entfaltbarkeit etwas vermindert war, stand diesem kleinen Nachteil ein kompensierender Vorteil gegenüber durch die Abnahme des Venenreichtums der sonst nicht so selten eine Karzinomoperation sehr erschweren kann. Bauchdeckeneiterungen kommen auch sonst nach Karzinomoperationen vor. Ich kann somit die laut gewordenen Bedenken nicht anerkennen.

Dagegen aber läßt sich einwenden, daß bei meinem Vorgehen die Gesamtoperabilität von 65% der früheren Zeit auf nur 50% sank, d. h. daß um 15% mehr Frauen von vornherein von der Chance, durch Operation geheilt zu werden, ausgeschlossen sind. Für sie bleibt aber die Strahlenbehandlung ohne Operation übrig, auf die man ja doch auch Hoffnungen setzt. Außerdem werden mit der »Vorbestrahlung« auch wieder einzelne Frauen der Operation zugeführt, die sonst als dauernd inoperabel gegolten hätten. Einmal ist nämlich das Verschwinden des von der Scheide her sichtbaren Karzinomabschnittes gelegentlich so weitgehend, daß man ohne den früheren mikroskopischen Befund klinisch gar nicht mehr an ein Karzinom glauben würde. Sodann kann man auch öfter erleben, daß hochgradige parametrane Verdickungen, die bei der ersten Untersuchung an der Inoperabilität keinen Zweifel ließen, unter der Einwirkung der Bestrahlung in so hohem Maße zurückgehen, daß die ursprünglich für unmöglich gehaltene Operation erfolgreich durchführbar wird.

Ob es sich bei dieser Veränderung an den Parametrien nur um die Resorption von entzündlichen, mit den infektiösen Keimen des Karzinoms zusammenhängenden Exsudaten handelt oder um die wirkliche Rückbildung von Karzinomaussaat im Beckenbindegewebe, mag dahingestellt bleiben. Die letzte Möglichkeit scheint mir bei der geringen Reichweite der Strahlen nicht sehr wahrscheinlich.

Digitized by Google

Ein entschiedener Vorteil der »Vorbestrahlung« liegt auch darin, daß die Kranken nach Aufhören von Blutung und Jauchung sich erholen, kräftigen und an Gewicht zunehmen. Sie kommen daher in einem viel widerstandsfähigeren Allgemeinzustand und mit besseren Chancen zur Operation, als wenn man sie im Stadium der Entkräftung infolge von Blutung und Jauchung operieren würde.

Bei dieser gelegentlich sehr erfreulichen allgemeinen und örtlichen Besserung könnte man sich nun fragen, ob man nicht mindestens da, wie von Karzinom nichts mehr zu sehen ist, sich mit Bestrahlung begnügen und auf die Operation verzichten solle. In dieser Richtung sind natürlich die bei der Operation nach »Vorbestrahlung« erhobenen Befunde von größtem Interesse. Wir haben nur zweimal auch mikroskopisch nichts mehr von Karzinom gefunden, weder in der Collumwand noch in den Parametrien. In allen anderen Fällen ließ sich mindestens in der Collumwand und außerdem meistens auch im Parametrium Karzinom nachweisen. Ganz besonders bedeutungsvoll ist, daß gerade in einem der Fälle mit schönster Scheinheilung an der Portio vaginalis von der Collumwand ein taubeneigroßer Karzinomknoten ins Parametrium vorsprang, obschon in der Portio auch mikroskopisch nichts mehr von Krebs zu sehen war. Diese Beobachtungen lehren deutlich, daß das Karzinom unter dem Einfluß der Bestrahlung klinisch oberflächlich heilen, aber in der Tiefe weiterbestehen kann. Es ist somit sehr verständlich, daß die Dauerresultate der Bestrahlung allein verbesserungsbedürftig sind, worauf Bumm vor kurzem noch in Innsbruck hinwies. Der Versuch, diese Verbesserung durch operative Entfernung der nach Bestrahlung zurückgebliebenen Karzinomreste anzustreben, ist damit gerechtfertigt, und die nachträgliche Operation scheint mir, wenn sie der früheren hohen primären Mortalität entkleidet werden kann, nicht überflüssig.

Einen letzten, nicht zu verkennenden Gewinn bringt die »Vorbestrahlung« auch damit, daß man aller Sorgen um die Wahl des Zeitpunktes der »Nachbestrahlung« enthoben ist. Mit Recht hat v. Jaschke in der Mittelrheinischen Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie unlängst auf das in dieser Richtung bestehende Dilemma hingewiesen: Bestrahlt man bald nach der Operation, dann bringt man nicht selten die eben von der Operation sich erholenden Pat. in ihrer Rekonvaleszenz erheblich zurück; bestrahlt man aus Scheu davor später, dann läuft man Gefahr, daß es zu spät ist, und daß zurückgebliebene Karzinomreste schon wieder mobil geworden sind.

Über Dauerheilungen nach »Vorbestrahlung« mit nachfolgender Operation kann ich freilich gar nichts sagen. Man darf erwarten, daß sie mindestens so gut sein werden wie nach Bestrahlung allein oder nach Operation mit oder ohne Nachbestrahlung.

Die primären Resultate aber sind erheblich besser als nach Operation allein, und zwar hauptsächlich infolge Seltenerwerdens der postoperativen Peritonitis. Kubinyi hat durch chemische Desinfektion des Karzinoms ähnliche oder zum Teil sogar noch bessere primäre Operationserfolge erzielt ohne Bestrahlung. Wollte man sich aber mit seinem Vorgehen der »Nuroperation« begnügen, so würde man auf die Möglichkeit, die operativen Dauerresultate durch Bestrahlung zu verbessern, verzichten. Bei der allgemein anerkannten Verbesserungsbedürftigkeit dieser Resultate ist ein solcher Verzicht nicht gerechtfertigt. Wenn man daher Bestrahlen und Operieren verbinden will, so scheint mir die

Digitized by Google

»Vorbestrahlung« der »Nachbestrahlung« gegenüber manches voraus zu haben. Ich glaube darum, die Aufmerksamkeit auf das geschilderte Verfahren erneut lenken zu dürfen.

Literatur:

Kubinyi, Herabsetzung der Mortalität der Freund-Wertheim'schen Karzinomoperation. Zentralbl. f. Gyn. 1922. Nr. 6.

A. Mayer, Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft f. Gynäkologie in Berlin 1920. Bd. XVI. 2. S. 50.

A. Mayer, Was leistet die Freund-Wertheim'sche Karzinomoperation. Zentralbl. f. Gyn. 1920. Nr. 24.

A. Mayer, Über das Uteruskarzinom und seine moderne Behandlung? Münchener med. Wochenschr. 1921. Nr. 6.

A. Mayer, Über das Uteruskarzinom und die Ergebnisse seiner Behandlung mit Totalexstirpation nach Wertheim. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1911. Bd. XXIII. S. 701.

Perthes, Erfolge der Brustkrebsbehandlung vor und nach Einführung der prophylaktischen Röntgenbestrahlung der operierten Fälle. Zentralbl. f. Chir. 1920. Nr. 2.

Warnekros, Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft f. Gynäkologie in Berlin 1920. Bd. XVI. 1. S. 325.

III.

Aus der Frauenklinik von Hofrat Dr. Flatau, Nürnberg.

Über Reizbestrahlung bei Hypofunktion der Eierstöcke.

(Oligomenorrhöe, Amenorrhöe.)

Von

W. S. Flatau.

Schon durch die Überschrift dieser Arbeit soll das Feld scharf umgrenzt werden, innerhalb dessen man einen Erfolg von einer bestimmt dosierten Röntgentherapie erwarten darf. Denn die Bedingung für ein Gelingen liegt in der Diagnose, daß für das Bestehen der Oligomenorrhöe oder Amenorrhöe tatsächlich eine Unterfunktion der Eierstöcke verantwortlich gemacht werden kann. Unsere Kenntnis von den infantilistischen, asthenischen und hypoplastischen Zuständen der weiblichen Geschlechtsorgane ist heute in ihrer Symptomatologie und in ihren körperlichen Degenerationszeichen so weit vorgeschritten, daß jene Diagnosenstellung durchaus möglich und notwendig ist.

Den engeren Fachgenossen braucht nicht auseinandergesetzt zu werden, wie armselig trotz der Vielfältigkeit der angepriesenen, versuchten, abgelehnten und wieder vergessenen Mittel unsere gynäkologische Therapie gerade auf dem Gebiete der funktionellen Tätigkeit des Eierstocks gewesen ist. Ganz besonders verfügten wir über kein einziges medikamentöses oder mechanisches Mittel, dessen Dynamik einen spezifischen Einfluß auf das Erfolgsorgan, hier also den Eierstock, hatte. Das gilt für alle Eisenpräparate, alle Medikamente wie Aloe, Eumenol, Santonin, die Johimbinpräparate usw., ebenso wie für alle Bäder. Auch die hyperämisierenden Methoden in allen Abarten (Thermotherapie, negative Elektrode nach Apostoli, aktive, passive Gymnastik, Stauung) hatten im allgemeinen nur Zufallstreffer. Die Versuche einer kausalen Beeinflussung durch Einverleibung organotherapeutischer Stoffe schlugen ebenfalls fehl (alle Ovarial- bzw. Corpus luteum-Extrakte, ebenso Extraktivstoffe aus Milz, Hypophyse, Dünndarm).

Nun ist gewiß weder die Oligo- noch die Amenorrhöe ein schweres Leiden. In der Regel sind die körperlichen Beschwerden geringfügig; wenn nicht bei Dys-

Digitized by Google

harmonie noch anderer innersekretorischer Teile der schon lästigere Status adiposo-genitalis sich ausbildet. Aber um so schwerer wiegt der Schaden, den der mehr oder minder vollkommene Ausfall der Eierstockstätigkeit der weiblichen Psyche zufügt. Die regelmäßige, kräftige Menstruation, die den sichtbaren Beweis der Eierstocksgesundheit darstellt, ist für die überwältigende Mehrzahl aller Frauen ein Zeichen ihrer fraulichen Vollwertigkeit. Bestehen Störungen im verneinenden Sinne — vollkommenes Fehlen der Menses, sehr seltene und geringe Menstruationen —, so fühlen sich die Betroffenen mindestens sexuell minderwertig. Und bei der starken Abhängigkeit des weiblichen Fühlens, Denkens, Empfindens von der Funktion ihrer Geschlechtsteile stellen sich bald mehr oder minder eingestandene, bewußte oder unbewußte sekundäre Erscheinungen ein, die das Gleichgewicht der sich gesund Fühlenden empfindlich stören. Erinnert sei an die jedem erfahrenen Gynäkologen auffallende Gedunsenheit im Gesicht, das übermäßige Fettpolster, Ausfallserscheinungen wie bei der Klimax, Beunruhigung über den Sonderzustand, allzu starke Fixation der Gefühls- und Denksphäre an die offenbare Anomalität und ihre möglichen, meist übertrieben gedachten Folgen. Das in diesen lockeren Umrissen gezeichnete Krankheitsbild tritt am reinsten in den Jahren der Entwicklung auf, also vom 14.—24. Lebensjahr. Die Mutter solcher Töchter ängstigt sich, man hegt Befürchtungen wegen der Zukunft, die von der Heiratsunmöglichkeit, der Unfruchtbarkeit beschattet erscheint.

Alles in allem ein kleines Krankheitsbild und eins, das gemäß seiner inneren Bedingungen weniger in den Ambulatorien großer Kliniken als im Sprechzimmer des Frauenarztes erscheint, das aber trotzdem das hohe Interesse des Arztes wecken muß, der die gemeinsamen Wurzeln von Frauenheilkunde und Frauenkunde nicht unterschätzt.

Als nun die Anregungen van der Velde's und Momm's (der von seinem Freiburger Lehrer Opitz angeregt worden war) in unserer Literatur erschienen, da griff man gern zu dem neuen Mittel der Reizstrahlung. Was bestach, das war die Aussicht, wirklich und endlich mal die träge, ruhende Eierstocksdrüse durch das Mittel eines sie anatomisch und biologisch treffenden Reizes beeinflussen zu können.

In letzter Linie ist ja alle Lebensäußerung Resultat eines »Reizes«, und alle unsere Heilbestrebungen beruhen auf der Auslösung und Mehrung von biologischen Reizen[1].

Die Röntgenbestrahlung ist eine Energie, die den menschlichen Körper in allen seinen Einzelteilen erschüttert. Die Erfahrung hat uns gelehrt, diese Lichtenergie in allen möglichen Abstufungen (Härtegrad, mehr oder minder große Homogenität, Querschnittgröße) zu gebrauchen, sie also zu dosieren. Auch die Röntgenlichtenergie unterliegt dem Gesetz, daß sie in kleinen Dosen reizt, in größeren lähmt und in extrem großen tötet[2]!

---

[1] Seit August Bier in seinen Aufsätzen in der Münchener med. Wochenschr. 1921 das Arndt-Schulz'sche Gesetz der Reizwirkung zitiert hat, ist es zum Modespruch geworden. Ich habe die übertriebene Wertschätzung dieses „Gesetzes", das doch nur eine uralte Erfahrung formuliert, nie recht begriffen. Eine Erinnerung: Schon vor vielen Jahrhunderten hat die Medizinschule in Salerno das Wesen des „Reizes" in dem Satze zusammengefaßt: unica nux prodest, nocet altera, tertia mors est.

[2] In der Aussprache auf dem Innsbrucker Kongreß versuchte Holzknecht (Wien) die Reizwirkung der Röntgenstrahlen abzustreiten. Überzeugend war seine Dialektik durchaus nicht, und der Versuch, den Vorgang einer biologischen Dynamik durch eine willkürliche Kurve ad absurdum zu führen, schmeckte stark nach Sophistik.

Digitized by Google

Daß dieses Gesetz nur relative Werte hat, sollte nicht erst betont zu werden brauchen, da die Strahlenempfindlichkeit der einzelnen Gewebszellen in starken Ausmaßen schwankt, ebenso die der tragenden Individuen.

Eine andere Erfahrungstatsache ist, daß der Eierstock bzw. sein Follikelapparat ganz besonders empfindlich auf Röntgenstrahlen reagiert. Hiermit war also der Weg gegeben, auf ein funktionell träges Organ einen spezifisch wirkenden Reiz auszuüben.

Den Forschungen der Freiburger Schule (Krönig, Gauss, Friedrich) verdanken wir die Kenntnis der sogenannten Ovarialdosis; wir wissen auch, in welchem Verhältnis sie ungefähr zu der Hauterythemdosis steht. Wenn man nun ¼ oder $^1/_5$ der sogenannten Ovarialdosis verabreichte, so konnte man annehmen, damit dem Follikelapparat einen energischen Anstoß zu versetzen, der sicher nicht lähmend oder gar tötend wirkte, sondern nur reizend. Seit dem Frühjahr 1920 habe ich eine Reihe von Oligo- und Amenorrhöen mit der Reizstrahlung behandelt und darf über die Erfolge kurz berichten:

Die Technik der Behandlung war folgende: Intensiv-Reformapparat (Veifa), Coolidgeröhre, Kupferfilter 0,5 mm, Fokusabstand 23, Spannung ca. 170 Kilovolt, 1,8 Milliampère. Vermittels des bekannten Wintz'schen Tubus (6—8 cm) wurde die Ovarialgegend abdominal und dorsal je 15 Minuten bestrahlt.

In dieser Weise wurden 38 Fälle in Behandlung genommen. Und bei 26 erschien im Verlauf von 3—6 Wochen die Menstruation in normaler Weise und ist in durchschnittlicher Stärke und in meist 28tägigen Zwischenräumen als normale Funktionswirkung der Eierstöcke aufgetreten.

Trotz der zweifellos erfreulichen Erfolge versuchte ich doch die Technik zu bessern. Mein Gedankengang war folgender: Wenn tatsächlich eine Subfunktion des Eierstocks die Oligo- bzw. Amenorrhöe verursacht, wenn als deren Folge die hypoplastischen Form- und Funktionsanomalien der übrigen Geschlechtsorgane anzusehen sind, so ist es sicher rationeller, nicht bloß den Follikelapparat isoliert anzureizen, sondern den gesamten inneren Geschlechtsteil in allen seinen Einzelbeständen, seinen Gefäßen, Nerven usw. einer Reizwirkung durch direkte Röntgenstrahlen auszusetzen. Technisch ist das sehr bequem und leicht ausführbar, wenn man die Bestrahlungsbrücke nach Dessauer-Warnekros benutzt.

Ein einziges Fernfeld aus 30 cm Fokusabstand umfaßt die ganze Abdominalgegend unterhalb des Nabels. Bestrahlt wird dorsal und ventral je 30 Minuten, die übrigen physikalischen Bedingungen bleiben die gleichen, wie vorher beschrieben. Bis zum Innsbrucker Kongreß verfügte ich über 12 Fälle, die in dieser, wie ich glaube, verbesserten Weise bestrahlt wurden[3].

Von diesen 12 Fällen, deren Beobachtung zu einem Urteil genügend lang gewesen ist, sind 10 geheilt, also etwa 83%. Von besonderem Interesse dürften davon 3 Fälle[4] sein, die nach Wiederauftreten der Menstruation schwanger geworden sind.

---

[3] Die geringe Zahl erklärt sich durch mehrmonatige Erkrankung des Verfassers. Sonst habe ich die Erfahrung gemacht, daß die hypoplastischen Anomalien der aufwachsenden weiblichen Jugend viel häufiger geworden sind. Ich bin geneigt, diese wenigstens in meinem Arbeitsbereich ganz auffallende Mehrung darauf zurückzuführen, daß die Mädchen, deren Entwicklungsjahre mit den Zeiten der Hungerblockade, der vitaminarmen Nahrung, bzw. Unterernährung zusammenfallen, an diesen empfindlichsten Teilen ihres Körpers Schaden gelitten haben. (Ähnlich beobachtet auch Mayer, Klin. Wochenschr. 1922. Nr. 223. S. 1142.)

[4] Inzwischen ist noch ein vierter Fall dazugekommen.

Digitized by Google

1) Anni Sch., 18 Jahre, nie menstruiert, typische genitale Hypoplasie, die Therapie erfolglos, heiratet April 1917, bestrahlt 7. Juni 1920, Eintritt der ersten Menstruation Ende August 1920. Diese ist regelmäßig bis November, letzte Menses 14. November 1920. Gravida. Normale Entbindung eines gesunden Kindes August 1921.

2) Fanny M., Lehrersfrau, 23 Jahre, Menarche 18 Jahre. Menses alle 8 bis 10 Wochen, nur wenige Stunden; typische genitale Hypoplasie, Uteruslänge 6 cm. 2½ Jahre steril verheiratet. Bestrahlung 19. Juli 1921. Normale, 5 Tage lange Menstruation am 16. August 1921. Seit April schwanger, hat am normalen Ende ein gesundes Kind geboren.

3) Anna St., 27 Jahre, Menarche mit 18 Jahren, Menses alle 8—26 Wochen, nur Spuren! 2½ Jahre verheiratet. Hypoplastischer Zustand mit Retroversio; bestrahlt 2. November 1921. Menses seither normal. Schwanger seit Februar 1922.

Jeder erfahrene Frauenarzt weiß, daß »erfolgreiche« Sterilitätsheilungen nur sehr bedingte und lockere kausale Verbindungen mit der durchgeführten Therapie zu haben brauchen. Aber die nüchterne Beurteilung meiner Fälle läßt bei der Gleichheit aller Faktoren ein Spiel des Zufalls ausschließen. Bedeutsam summieren sich zu meinen Mitteilungen die auffallend ähnlichen Erfolge, die Thaler[5] (Wien) und Linzenmeier[6] (Kiel) mit der Reizstrahlung gerade bei unfruchtbaren Frauen gemacht haben.

Wenn der von Opitz-Momm gezeigte und von Thaler und mir erfolgreich beschrittene Weg auch anderen günstige Erfolge bringen soll, so ist eines notwendig, um die Leidenden und den Arzt vor Enttäuschungen zu schützen. Das ist die genaue Auswahl der geeigneten Fälle. Wer sich verleiten läßt, eine Röntgenreiztherapie bei Frauen zu versuchen, bei denen die Oligo- oder Amenorrhöen z. B. Folge von allzu energischen und zahlreichen Ausschabungen nach Aborten od. dgl. sind, der wird selbstredend keinen Erfolg haben. Man sollte auch davon absehen, Oligo- und Amenorrhöen zu hohen Alters mit dieser neuen Methode heilen zu wollen. Ich habe mit voller Bewußtheit das Alter der von mir Behandelten mit etwa 26 Jahren abgesteckt. Jenseits dieser Altersgrenze, innerhalb derer das Wachstum des Weibes abgeschlossen ist, werden Erfolge nur selten zu erzielen sein. Es liegt übrigens in dem Wesen der hypoplastischen Genitalerkrankungen, daß in der weit überwiegenden Mehrzahl eben Jugendliche die Sprechstunde des Frauenarztes aufsuchen werden.

Eine Gegenanzeige bildet nach meinen Erfahrungen auch der echte Status adiposo-genitalis, bei dessen Entwicklung nicht nur die zu geringe oder falsch gerichtete Tätigkeit der Eierstocksdrüse beteiligt ist, sondern vor allem auch die Dysharmonie der übrigen innersekretorischen Organe.

Die Anzeige zur Strahlentherapie deckt sich also mit der Diagnose: Subfunktion der Eierstöcke mit hypoplastisch-asthenischer genitaler Konstitution.

Kann die Reizbestrahlung schaden? Es wurde von Holzknecht (Wien) und Martius[7] (Bonn) die Befürchtung ausgesprochen, daß die genannte kleine Röntgendosis imstande sein könnte, die schlummernde Funktion torpider Eierstöcke vollkommen zu ersticken. Sie sei deshalb abzulehnen. Ich halte diese Sorge der

---

[5] Vortrag auf dem Innsbrucker Kongreß.

[6] Mitteilung in der Kieler Med. Gesellsch., berichtet Münchener med. Wochenschr. 1922. Nr. 31.

[7] Aussprache zu meinem Vortrag in Innsbruck.

Digitized by Google

beiden Röntgentherapeuten für theoretisch konstruiert und für stark übertrieben. Ist die Vitalität eines Eierstocks so kümmerlich, daß schon ein Viertel oder ein Fünftel einer einmalig gegebenen Ovarialdosis sie auslöscht, so scheint mir das nur eine Bestätigung für eine besonders ausgeprägte biologische Minderwertigkeit zu sein. An solchen Fällen ist nichts mehr zu verderben. Wenn es dagegen gelingt, wie das Thaler's, Linzenmeier's und meine Erfolge beweisen, auch nur in einem Bruchteil der Fälle nicht nur die normale Menstruation erscheinen zu lassen, sondern sogar Befruchtung, Schwangerschaft und die Geburt eines gesunden Kindes als Zeichen einer erfolggekrönten Reizbehandlung zu erleben, so spricht ein solches Resultat bei den gerade durch den Nichtbesitz der Menses besonders stark ausgebildeten, schmerzlich empfundenen und endlich glücklich gestillten Mutterinstinkten mit laut überzeugender Sprache für die Berechtigung der Röntgenreiztherapie bei Unterfunktion der Eierstöcke.

IV.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Kiel.
Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Stoeckel.

Über vagabundierende Röntgenstrahlen.

Von

Dr. F. v. Mikulicz-Radecki in Leipzig,
ehem. Assistent der Klinik.

Durch ein geeignetes Instrumentarium gelingt es leicht, Lichtstrahlen von der Stelle ihrer Erzeugung aus nur in einer bestimmten Richtung und in einem der Größe nach beliebig zu verändernden Strahlenbündel ausgehen zu lassen, während die übrigen erzeugten Strahlen abgefangen werden. Aus der Masse der Röntgenstrahlen dagegen, die eine Röntgenröhre verlassen, ist es viel schwieriger, den für unsere therapeutischen Maßnahmen gewünschten Strahlenkegel herauszuholen und die übrigen Strahlen unschädlich zu machen. Theoretisch müßte sich dies durch genügende Filter erreichen lassen; diese würden aber die Apparatur allzusehr komplizieren. Die Technik begnügt sich daher damit, vor allem den unter der Röntgenröhre liegenden Pat. durch Bleiglas, Bleigummi und Bleiwand vor den weichen Strahlen zu schützen, während das Bedienungspersonal hinter Bleiwänden mehr oder weniger genügenden Schutz findet. Daraus ergibt sich, daß bei laufender Röhre kontinuierlich Röntgenstrahlen verschiedenster Art die Röhre nach allen Richtungen hin, also nicht nur in der therapeutisch gewünschten, verlassen, ganz abgesehen von den sekundären Röntgenstrahlen, die durch das Auftreffen der primären Röntgenstrahlen auf Körper verschiedener Art entstehen können. Es erhebt sich die Frage: Dringen diese Strahlen, die man im Gegensatz zur gewünschten Röntgenstrahlung um den Zentralstrahl herum als vagabundierende Röntgenstrahlen bezeichnet hat, in Nachbarzimmer, können sie hier schädlich wirken, kann man sie vielleicht therapeutisch verwenden? Letzteres ist ja von einigen Autoren angeregt worden, die bei Myomkranken eine Besserung beobachteten, wenn man diese längere Zeit in ein Zimmer legte, unter dem eine Röntgenröhre lief.

Mir standen zu der von meinem Chef angeregten experimentellen Prüfung dieser Fragen nur primitive Mittel zur Verfügung. Ich glaube aber, auch mit ihnen

Digitized by Google

eindeutige Resultate erzielt zu haben. Ich benutzte ein gewöhnliches Plättchenelektroskop, wie es im physikalischen Unterricht zu Demonstrationszwecken verwendet wird, sowie Agfaröntgenplatten 9 × 12. Unser Instrumentarium besteht aus einem Symmetrieapparat von Reiniger, Gebbert und Schall. Bei vollem Betrieb, der möglichst bei allen Versuchen gleichmäßig erhalten wurde: Härtemesser 104, Milliampèremeter 2, Ampèremeter 4½, Knopf 11,6, parallele Funkenstrecke 38 cm. S.H.S.-Röhre. Das Hauptröntgenstrahlenbündel wurde, wie auch sonst im Betrieb, durch 0,5 mm Zink und 1 mm Aluminium gefiltert. — Die Entfernungen sind von der Antikathode gemessen.

Das von mir benutzte Elektroskop läuft in einem geschlossenen Zimmer, das fern von allen elektrischen Einflüssen ist, in rund 49 Minuten ab. Im Röntgenzimmer wird es beim Anstellen der Röntgenröhre in wenigen Sekunden entladen. Das im Röntgenzimmer offen stehende Elektroskop ist selbstverständlich ein viel zu ungenaues Instrument, um den Einfluß der Röntgenstrahlen exakt messen zu können. Meist, bevor die Röntgenröhre voll belastet ist, ist das Elektroskop abgelaufen; der Einfluß der vollen Belastung kann nicht festgestellt werden. Läßt man diese Fehlerquelle unberücksichtigt, jedoch bei allen Versuchen bestehen, so zeigen sich doch Unterschiede. Im Hauptröntgenstrahl sind die Ablaufszeiten des Elektroskops in 1 und 3 m Entfernung etwa die gleichen (1,9—2,5 Sekunden[1]); sie verdoppeln sich aber bei 3 m Entfernung, wenn man zwischen Röhre und Elektroskop eine Blei-Gummiplatte von 4 mm Dicke schaltet (4,8 Sekunden). Prüft man die Rückenstrahlung (die Strahlen, die die Röhre auf der Rückseite der Antikathode verlassen), so zeigt sich die Ablaufszeit in 3 m Entfernung (3,6 Sekunden) doppelt so groß als in 1 m Entfernung (1,8 Sekunden); in 3 m Entfernung läuft das Elektroskop bei Dazwischenschalten einer Blei-Gummiplatte sogar erst in 7,9 Sekunden ab. Dies beweist, daß die Rückenstrahlung weniger Strahlen enthält und vor allem aus weicheren Strahlen besteht, die sehr bald durch die Luft und sehr leicht durch Blei absorbiert werden. Schon diese einfache Versuchsanordnung zeigt den grundlegenden Unterschied zwischen Hauptröntgenstrahl und Rückenstrahlung, den wir bei allen Versuchen wieder finden werden.

Ich ging nunmehr dazu über, den Ablauf des Elektroskops in den Zimmern unter und über unserem Röntgenraum zu prüfen; bei diesen wie auch den folgenden Versuchen war der Hauptröntgenstrahl nach unten gerichtet, so daß das darüberliegende Zimmer nur die Rückenstrahlung erhielt. Es ergab sich, daß im unteren Zimmer das Elektroskop in durchschnittlich 48,5 Sekunden entladen wurde, im Zimmer darüber in 27,5 Sekunden, und in 39,3 Sekunden, wenn eine Blei-Gummiplatte über der Röntgenröhre angebracht wurde. Unser Röntgenzimmer ist nach oben durch eine 20 cm dicke und nach unten durch eine etwa 40 cm dicke Decke begrenzt. Eine Diffusion von ionisierter Luft kommt in der kurzen Zeitspanne nicht in Frage. Es können also nur Röntgenstrahlen, die die Decken durchdrangen, die Luft der benachbarten Zimmer ionisiert haben. Daß dazu erheblich längere Zeit benötigt wurde als im Röntgenzimmer selbst, obwohl die Entfernung (3,50 m) nicht wesentlich größer war, beweist, daß sehr viele Strahlen durch die Decke absorbiert wurden. Die paradoxe Erscheinung, daß im unteren Zimmer (eigentliche Röntgenstrahlen) das Elektroskop langsamer ablief als im oberen (Rückenstrahlung), erklärt sich mit der Beschaffenheit der Decken.

Diese Versuche beweisen, daß sich beim Laufen der Röntgenröhre in allen benachbarten Zimmern vagabundierende Röntgen-

[1] Die angegebenen Zeiten sind Durchschnittszahlen von Versuchsreihen.

Digitized by Google

strahlen finden, die imstande sind, in recht rascher Zeit die Luft zu ionisieren, sofern keine besonderen Schutzmaßnahmen getroffen sind. Über Qualität und Menge können sie keinen Aufschluß geben; dazu müssen wir die Versuche mit Röntgenplatten heranziehen.

Vorausgeschickt sei, daß bei allen Versuchen ein kleiner Teil der Platte mit einem 1 mm dicken Bleistreifen belegt wurde, um die Röntgenstrahlen charakterisieren zu können.

Es ergab sich zunächst, daß die Röntgenplatte als Indikator für Röntgenstrahlen nicht unmittelbar in Beziehung zum Elektroskop gebracht werden kann, da dieses viel feiner als die Platte reagiert. Alle Platten nämlich, die in den benachbarten Zimmern nur in der Ablaufszeit des Elektroskops exponiert wurden, blieben absolut weiß wie eine unbelichtete Platte. Ich mußte daher versuchen, mit Röntgenplatten ein Vergleichsmaß zu schaffen. Als solches wurden Platten genommen, die in 3 m Entfernung mit dem Hauptröntgenstrahl $^1/_{100}$ und $^1/_{1000}$ der Erythemdosis erhalten hatten (berechnet nach dem Quadrat der Entfernung). Man erhält bei diesen verschiedenen Zeiten einen deutlichen Unterschied in der Färbung der Platten: In $^1/_{100}$ Erythemdosiszeit (E.Z.) kann man durch die Platte die Fäden einer glühenden elektrischen Birne nicht mehr erkennen, durch die Platte aber, die in $^1/_{1000}$ E.Z. gewonnen ist, sehr wohl. Erstere ist tiefschwarz, letztere grauschwarz. Der Unterschied wird noch deutlicher auf dem hinter dem Bleistreifen gelegenen Teil der Platte: In $^1/_{1000}$ E. Z. ist hier die Platte hellgrau, in $^1/_{100}$ E.Z. dunkelgrau. Durch diese Versuche wurde auch von vornherein ausgeschlossen, daß die in $^1/_{1000}$ Z.E. gewonnene Platte, die im weiteren als Vergleichsplatte vor allem genommen wurde, das Produkt einer Überbelichtung sein konnte: Es hätte sich dann bei einer längeren Bestrahlungszeit keine Veränderung im Sinne einer stärkeren Färbung finden können.

Es wurde nunmehr der Einfluß einer 40 cm dicken Decke, die in den Lauf der Hauptröntgenstrahlen eingeschaltet war, geprüft. Die Decke war 1,50 m von der Antikathode entfernt, die Platten wurden in 3,75 m Entfernung von der Antikathode in $^1/_{1000}$ und $^1/_{100}$ der errechneten E.Z. belichtet. In $^1/_{1000}$ E.Z. = rund 8 Minuten war die Platte bräunlichgrau; eine hellere Stelle, entsprechend dem davorgelegten Bleistreifen, war nicht erkennbar, ein Beweis, daß hier nur sehr wenige und sehr harte Strahlen gewirkt hatten, die auch den Bleistreifen durchdrungen hatten. In $^1/_{100}$ E.Z. = rund 80 Minuten zeigte die Platte dagegen eine etwas dunklere Färbung, und die Stelle, vor der der Bleistreifen gelegen hatte, war deutlich als helleres Stück sichtbar. In $^1/_{100}$ E.Z. sind also durch die Decke genügend Strahlen hindurchgegangen bzw. haben sich genügend sekundäre Röntgenstrahlen von langwelligerer Natur gebildet, um einen stärkeren Einfluß auf die Röntgenplatte auszuüben, die aber andererseits durch Blei abgefiltert werden. Vergleicht man diese Platte mit der in 3 m Entfernung, ohne Hindernis dazwischen in $^1/_{1000}$ E.Z. gewonnenen Vergleichsplatte, so ist die erstere ganz bedeutend heller. Es sind also zu ihr viel weniger Strahlen gelangt. Die Ursache ist selbstverständlich die dazwischen geschaltete Decke. Da in 80 Minuten noch nicht die Wirkung der $^1/_{1000}$ E.Z. in 3 m Entfernung erreicht ist, so gelangt in das untere Zimmer (vorausgesetzt, daß der Apparat während des Betriebes meistens mit der Antikathode nach unten gerichtet ist) in 10 Stunden noch nicht $^1/_{100}$ der Erythemdosis, die photographisch wirksam ist. Mithin würde die volle Erythemdosis erst in reichlich $^1/_4$ Jahr erreicht werden können.

Wie verhält sich nun die Rückenstrahlung? In 3 m Entfernung wird die Platte in $^1/_{100}$ E.Z. = rund 51 Minuten (berechnet, als ob es sich gleichfalls um den

Digitized by Google

Hauptröntgenstrahl handelte!) etwas weniger geschwärzt als durch den Hauptröntgenstrahl. Ein großer Unterschied macht sich aber hinter dem Bleistreifen bemerkbar: Die Platte ist an dieser Stelle viel heller, also enthält die Rückenstrahlung mehr weiche und weniger harte Strahlen. Stellt man ein Bleiglas von 1 cm Dicke vor die Platte, so wird der Unterschied gegenüber derselben Anordnung im Hauptröntgenstrahl noch viel größer: Die Stelle hinter dem Bleistreifen ist jetzt nur mehr schlecht zu erkennen. Es sind also nach der Filterung nur noch wenige harte Strahlen zurückgeblieben. Bei derselben Versuchsanordnung in $^1/_{1000}$ E.Z. = rund 5 Minuten verschwindet die Aussparung durch den Bleistreifen vollständig. Die ganze Platte ist jetzt gleichmäßig hellgrau.

Ich habe auch luftdicht abgeschlossene Platten (in Zelluloidhülle) in derselben Entfernung mit der Rückenstrahlung belichtet, um den Einfluß der ionisierten Luft auf die Röntgenplatte zu prüfen. In $^1/_{100}$ E.Z. machte sich kein Unterschied bemerkbar, jedoch deutlich in $^1/_{1000}$ E.Z., sowohl ohne wie mit Bleiglasvorschaltung. In der kurzen Zeit spielt also die Ionisation der Luft eine Rolle bei der Beeinflussung der Röntgenplatte, die aber bei erheblich längerer Einwirkung der Röntgenstrahlen nicht mehr bemerkbar ist.

Zusammenfassend kann man also sagen, daß in 3 m Entfernung die Rückenstrahlung viel weniger wirksame Röntgenstrahlen enthält als der Röntgenhauptstrahl. In $^1/_{1000}$ E.Z. ist die Platte viel heller. Bei der photochemischen Wirkung spielt aber auch die Ionisation der Luft eine Rolle. Schließt man diese aus und filtert man die weichen Strahlen ab, so ist nur noch eine ganz geringe Strahlenwirkung nachweisbar.

Schaltet man nun in den Verlauf der Rückenstrahlung eine Wand von 20 cm Dicke bei 3 m Entfernung ein, so werden wir uns nicht wundern, wenn wir jetzt in $^1/_{1000}$ und $^1/_{100}$ E.Z. überhaupt keine Strahlenwirkung auf der Röntgenplatte mehr finden. Dasselbe ergaben meine Versuche bei einer Entfernung von 3,75 m und einer dazwischen geschalteten Wand von 40 cm Dicke (in $^1/_{100}$ und $^1/_{1000}$ E.Z. = rund 80 und 8 Minuten) sowie in 3,75 m Entfernung bei dazwischen geschalteter Wand von 20 cm Dicke im seitlich benachbarten Zimmer (Seitenstrahlung).

Zusammenfassung: 1) In alle dem Röntgenraum benachbarte Zimmer dringen beim Röntgenbetrieb einige harte Strahlen, die die Luft in rascher Zeit ionisieren.

2) In das Nachbarzimmer, auf das der Hauptröntgenstrahl gerichtet ist, dringt, sind 40 cm Wand dazwischengeschaltet, in 10 Stunden noch nicht $^1/_{100}$ der Erythemdosis. (An Stelle der 40 cm dicken Wand kann auch eine 20 cm dicke Wand und der menschliche Körper gedacht werden, der ja beim Röntgenbetrieb stets im Verlauf der Hauptröntgenstrahlung sich befindet. Abstand 3,75 m ist etwa gleich der Entfernung zwischen Antikathode der laufenden Röhre und Kopf des Menschen im darunterliegenden Zimmer.)

3) In den übrigen benachbarten Zimmern üben die dazwischen geschalteten Wände eine so starke Filterung der Rücken- und Seitenstrahlung aus, daß auf der Platte in 3 m Entfernung bei 51 Minuten dauernder Belichtung kein Einfluß mehr wahrzunehmen ist.

4) Nach unserer heutigen Anschauung über die Wirksamkeit einer Dosis (Erfordernis einer bestimmten Strahlendosis, die in einer bestimmten Zeit appliziert werden soll) sind die in die Nachbarzimmer dringenden Strahlen als solche weder gefährlich, noch therapeutisch verwendbar. Allerdings wissen wir über die Wirkung von langdauernden kleinen Dosen noch sehr wenig. Ob die ionisierte Luft einen günstigen Einfluß ausüben kann, möge dahingestellt bleiben.

Digitized by Google

V.

Aus dem Knappschafts-Krankenhaus zu Eisleben.

Ein weiterer Beitrag zur Scheidenbildung nach Schubert.

Von

Chefarzt Dr. H. Harttung.

Wenn man vor die Frage gestellt wird, bei Scheidendefekt ein neues Rohr herzustellen, so kommen heute nur nur noch zwei Methoden in Frage: die Bildung der Scheide aus dem Mastdarm nach Schubert oder aber die Dünndarmmethode nach Haeberlin-Mori-Baldwin. Die Entscheidung scheint immer noch strittig zu sein, und doch bin ich der Ansicht, daß sie bereits endgültig zugunsten Schubert's gefallen ist. Man lese die Ausführungen von O. Steuding, Assistentin von Schubert, welche berichtet, daß bisher 49 Dünndarmscheiden mit 10 Todesfällen bekannt gegeben sind, diese also eine Mortalität von 20% erreichen; dem gegenüber stehen nun 47 Fälle, nach Schubert operiert, ohne einen einzigen Todesfall. Allein diese Gegenüberstellung muß einem jeden zu denken geben. Ich kann H. Peters in seiner letzten Arbeit nur recht geben, wenn er sagt, daß nach dieser Statistik »über die Dünndarmscheide das Todesurteil endgültig gesprochen ist«. Auch Peters ist der Ansicht, daß es nun nicht mehr fraglich sein kann, welche von beiden Plastiken berechtigt ist. Ich möchte weiterhin an die Ausführungen Schubert's erinnern, welche dieser bereits 1921 gemacht hat: »Bei Vaginaldefekten handelt es sich meist um ein junges, blühendes Leben, das die Mutter Natur zu einer Minderwertigen unter ihren Geschlechtsgenossen stempelt. Gewiß handelt es sich hier um eine schwere Mißbildung, welche ein Eheglück zerstören, ja unter Umständen sogar infolge seelischer Depression den selbstgewählten Tod herbeiführen kann. Trotz alledem dürfen wir angesichts einer so hohen primären Mortalität, die nach meiner festen Überzeugung noch um mehrere Prozent zu niedrig gegriffen ist, ein solches Operationsverfahren nicht in Anwendung bringen, solange uns die Möglichkeit gegeben ist, unter Ausschaltung so hoher Gefahrenmomente zum mindestens Gleichwertiges zu erreichen.«

Man kann Schubert in diesen Sätzen sehr wohl und ganz zustimmen. Es sei zugegeben, daß die Dünndarmmethode technisch leichter ist oder technisch leichter sein kann als die Bildung der Scheide aus dem Mastdarm; immerhin birgt die erstere zu große Gefahren in sich, auf die ich nach all den Mitteilungen hierüber nicht näher einzugehen brauche, und die jedenfalls mit einer Mortalität von 20% zur Evidenz bewiesen werden. Daß außerdem die Dünndarmscheide noch andere Nachteile hat, oft sehr starke Sekretion, Neigung zur Schrumpfung, unter Umständen Spornbildung, sei nebenbei bemerkt. Es muß auf der anderen Seite betont werden, daß auch die Operation nach Schubert nicht geringe Anforderungen an das technische Können des Operateurs stellt, daß sie aber gegenüber der anderen Methode derartige Vorteile aufweist, vor allen Dingen, um es noch einmal zu betonen, als ganz ungefährlich bezeichnet werden kann, daß ich sie nunmehr als die Methode der Wahl bei Scheidendefekt bezeichnen möchte.

Am 22. III. 1922 wurde in mein Krankenhaus eine Frau M. P. aufgenommen, die folgende Angaben machte: Sie sei seit ihrem 10. Lebensjahr asthmatisch und

Digitized by Google

klagt seit dieser Zeit gleichzeitig über Herzbeschwerden, welche in beklemmendem Gefühl in der Herzgegend und ausstrahlenden Schmerzen nach dem linken Arm zu bestanden. Pat. hat bisher nie menstruiert. Seit dem 16. Lebensjahr will sie ab und zu sexuelle Gefühle verspürt haben. Seit der gleichen Zeit haben sich im Intervall von 4 Wochen meist heftige, oft unerträgliche Kopfschmerzen eingestellt, desgleichen ein dumpfer Schmerz im Unterleib. Sie ist seit 2 Jahren verheiratet.

Es handelt sich um eine auffallend kleine, grazil gebaute Frau, die eine Größe von 140 cm hat. Der Knochenbau wie das Fettpolster sind ausreichend entwickelt. An den Händen zeigen sich beginnende Trommelschlägerfinger. Über dem Brustkorb sind vereinzelte giemende Geräusche zu hören. Pat. hat eine erschwerte Atmung und sieht ab und zu etwas livid im Gesicht aus. Am Herzen sind keine Geräusche zu hören, wohl aber besteht eine ausgesprochene Tachykardie. Die Brüste sind schlaff und atrophisch, die Warzen prominent. Die Haarentwicklung in den Achselhöhlen ist normal, ebenso ist der Mons pubis wie das äußere Genitale normal behaart. Die großen Labien bedecken die kleinen, die nichts Besonderes bieten. Der Hymenalring zeigt Carunculae. Bei der Exploration gelangt man in einen halbfingergliedlangen Blindsack. Die Untersuchung ist schmerzhaft. Die Harnröhre mündet mit ziemlich weiter Öffnung an normaler Stelle. Klitoris nur wenig angedeutet. Vom Mastdarm aus fühlt man ein kurzes, strangförmiges Gebilde an Stelle des Uterus. Von einem Uterus selbst nichts zu fühlen. Auf der rechten Seite ist das Ovarium von Haselnußgröße deutlich palpabel und auf Druck schmerzhaft. Auf der linken Seite ist von den Adnexen nichts zu fühlen. Nach diesem Befund handelt es sich also um einen angeborenen Defekt des Uterus und einen angeborenen Defekt der Scheide. Es war für mich von vornherein klar, daß nur die Schubert'sche Operation in Frage käme, und so wurde diese am 29. III. 1922 von mir vorgenommen. Die Narkose gestaltete sich von Anfang an außerordentlich schwierig. Die Rückenmarksanästhesie war abgelehnt worden, und so hatten wir uns zu reiner Äthernarkose entschlossen. Bald nach der Umschneidung des Hymenalringes setzte eine ziemlich schwere Asphyxie ein, die nur durch künstliche Atmung behoben werden konnte, und auch im weiteren Verlauf der Operation mußte öft ers mitdem Narkotikum ausgesetzt werden; die Pat. preßte häufig stark, so daß die Blutung bei den einzelnen Akten der Operation recht erheblich war und sehr störend wirkte. Auf die einzelnen Akte der Operation brauche ich nicht näher einzugehen. Sie wurde genau nach den Angaben von Schubert durchgeführt. Erwähnen möchte ich nur, daß ich das Bauchfell nicht zu eröffnen brauchte, sondern daß sich der Darm in durchaus genügender Länge und ohne besondere Spannung bis in den Anus herunterziehen ließ. Über den Verlauf ist folgendes zu sagen: Aus der Wundhöhle unter dem Kreuzbein — das Steißbein war mit reseziert worden — setzte eine erhebliche Sekretion ein, wodurch in der ersten Zeit höhere Temperaturen bis 39° beobachtet wurden. Als Ursache der Sekretion fand sich ein kleines zurückgebliebenes Tupferstück, nach dessen Entfernung die Wundhöhle schnell zur Heilung kam. Die Schleimhaut am After prolabierte später leicht und mußte durch eine kleine Nachoperation in Lokalanästhesie zum Teil entfernt werden. Außerdem bestand in den ersten 14 Tagen Urinverhaltung und weiterhin eine Inkontinenz für den Stuhlgang. Beides aber ist völlig behoben. Die normale Blasenentleerung stellte sich in der 3. Woche nach der Operation wieder ein, und ebenso ist die Funktion des Schließmuskels eine vollkommen normale geworden. Etwa 10 Tage nach der Operation wurde mit dem Bougieren der neuen Vagina begonnen, welche in den ersten 14 Tagen ziemlich reichlich schleimiges Sekret absonderte. Dann ließ die Sekretion nach

Digitized by Google

und hörte schließlich fast ganz auf. Am 26. IV. konnte ein Hartgummibougie von 2½ cm Umfang ohne jede Störung in die neue Vagina eingeführt werden. Am 13. V. haben wir die Pat. in geheiltem Zustand entlassen. Die neue Vagina hatte eine Länge von 12 cm. Sie sezernierte fast gar nicht mehr. Der Schließmuskel funktionierte normal. Der Geschlechtsverkehr wurde sofort aufgenommen.

Der Erfolg in unserem Falle ist zweifellos um so höher zu bewerten, als es sich um ein ausgesprochen hypoplastisches Individuum gehandelt hat; dafür sprachen einmal die geringe Körpergröße der Pat., weiterhin die asthmatischen Anfälle und nicht zuletzt der angeborene Defekt des Uterus wie der Vagina. Infolgedessen gestaltete sich auch der operative Eingriff zu einem immerhin schwierigen und technisch nicht einfachen, weil die Blutung oft recht erheblich war und die anatomische Übersicht störte. Es wurde hier von Anfang an die Frage aufgeworfen, ob die Pat. überhaupt für diesen Eingriff geeignet erschien. Immerhin muß ich gestehen, daß ich sehr erfreut war, endlich einen Fall zur Verfügung zu haben, um die Schubert'sche Operation selbst einmal ausführen zu können. Nicht allein die Pat., sondern auch der Ehemann ist mit dem Erfolg durchaus zufrieden, und das dürfte ja in erster Linie ausschlaggebend sein.

VI.

Zu Sellheim's Erklärung der Achsendrehung von Eierstockscysten usw.

Von

D. Pulvermacher in Charlottenburg.

In Nr. 30 dieses Zentralblattes zieht Sellheim zur Erklärung der Achsendrehung von Eierstockscysten das Gesetz der Beharrung heran, das an der Hand einer Drehung und Arretierung eines rohen und gekochten Eies erläutert wird. Es ist nun sehr schade, daß Sellheim vor der Abfassung und Niederschrift seines Vortrages John Perry's Buch[1] über den Drehkreisel nicht gelesen hat. Auf S. 74 und 75 ist der Versuch mit dem rohen und gekochten Ei genau beschrieben, woran sich Erläuterungen schließen, die vom physikalischen Standpunkt aus unanfechtbar sind. Dies kann man nun leider von Sellheim's Ausführungen nicht sagen, da besonders das Gesetz der Adhäsion vollkommen übergangen ist. Liest man den Satz von Sellheim, daß er in der Lage ist, diese Theorie durch eine dem Physiker wohlbekannte Analogiebildung überzeugend zu gestalten, so wird wohl jeder Hörer oder Leser nur folgendes darunter verstehen: Die Methode des Vergleichens ist herangezogen, der Versuch mit dem Ei selbst ist etwas ganz Neues, daher das Ei des Kolumbus. Wenn es nun ferner heißt, daß man auch jemandem, der von Physik keine Ahnung hat, den physikalischen Vorgang beim Zustandekommen der Stieltorsion von Eierstockscysten im Handumdrehen klarmachen kann, so wird man wohl zugeben müssen, daß einige grundlegende physikalische Vorkenntnisse erforderlich sind. Nun zur Sache selbst! Sellheim sagt, daß die Torsion nach dem geschilderten Mechanismus um so leichter stattfindet, je flüssiger der Tumorinhalt ist, und daß auch das mit Wasser gefüllte

[1] Übers. von A. Walzel 1913.

Digitized by Google

Ei nach Aufhebung der Arretierung deutlich länger, fast doppelt so lange, sich dreht, wie das natürliche rohe Ei; das ist, wie auch Perry nachgewiesen hat, unmöglich. Je geringer die Adhäsion zwischen Wand und dicht anliegender Schicht des Inhaltes ist, desto unbedeutender ist auch nach Aufhebung der Arretierung der Antrieb, der bei Wasser fast Null ist; bei dem mit Wasser gefüllten Ei ist nur das Trägheitsmoment der Schale selbst bei der schnellsten Bewegung zu beachten. Hätte Sellheim folgenden Versuch Perry's gekannt, er hätte zu ganz anderen Resultaten kommen müssen: Es wurde eine Anzahl von Gläsern aufgehängt — eines mit Sand gefüllt, das andere mit Sirup, ein drittes mit Öl, ein viertes mit Wasser, ein fünftes leer; nach Erteilung einer Bewegung konnte festgestellt werden, daß beim Öl und Sirup längere Drehungen auftreten als beim Wasser. Es kann also der in einem Hohlkörper eingeschlossene Inhalt einen Druck und somit eine Fortbewegung nur erzielen, wenn der Adhäsionskoeffizient eine beträchtliche Größe hat. Nun haben aber die Eierstockstumoren keine harte Schale, sondern eine Hülle, wobei der Ausdehnungskoeffizient sehr zu beachten ist. Perry sagt, wenn die Hülle nicht fest, sondern zähe ist, hört das Vorrücken bald auf. Der zähe Tumorinhalt wird eine Ausbuchtung der Wand hervorrufen, wodurch die Vorwärtsbewegung oder Drehung bald aufhört. Das Trägheitsmoment kann also eine ins Auge fallende Bewegung nicht zustande bringen. Im Anschluß an das Eiexperiment sagt Sellheim: Nimmt man die Eischale für den Bauch, den Einhalt für den Tumor; darauf kann ich wieder folgendes entgegnen: Die Bewegung kann von der Bauchwand nur auf den Tumor und seinen Inhalt übertragen werden, das Trägheitsmoment kann sich dann auf die Tumorwand, und zwar, wie nachgewiesen, in ganz geringer Weise bemerkbar machen. Wenn Sellheim am Schluß seiner Arbeit darauf hinweist, daß in die Genese — wenn er sich hier, wo alles durch ein einfaches physikalisches Gesetz erklärt werden kann, so ausdrücken darf —, in die Entwicklungsmechanik der Achsendrehung innerer Teile der Schlußstein eingefügt sei, so läßt sich wohl aus den soeben gegebenen physikalischen Erörterungen ersehen, daß es damit seine Zeit hat. Es ist notwendig, die Arbeit von Sellheim: Die Beziehungen des Geburtskanals und Geburtsobjektes zur Geburtsmechanik heranzuziehen, in der er auf S. 106 die Drehung des Kopfes nach vorn auf der abgebogenen Führungslinie erklärt; es wäre für das Verständnis besser gewesen, noch ausführlicher, als es geschieht, darauf hinzuweisen, daß es sich um unendlich kleine Bewegungen handelt, durch die der vorliegende Teil in unendlich kleinen Zeitabschnitten nach vorn und tiefer tritt. Dieses Zerlegen der Vorgänge in der Natur in kleinste Teile zeitigt die besten Resultate; man lernt so deutlich erkennen, daß die Gesamtbewegung aus den verschiedensten Faktoren zusammengesetzt ist, deren Wertigkeit gegeneinander nicht zu bestimmen ist. So wird es wohl auch bei der Achsendrehung sein. Die Verschiebung des Schwerpunktes, die Darmtätigkeit und vielleicht die, wenn auch geringe Übertragung der inneren Bewegung auf die Wand des Tumors werden endlich zu einer kompletten Drehung führen, die nicht mehr spontan zurückgeht.

Digitized by Google

Neue Bücher.

1) Max Hirsch (Berlin). Die Gattenwahl. (Ein ärztlicher Ratgeber bei der Eheschließung. Leipzig, Curt Kabitzsch, 1922.

Kurzgefaßte Darstellung des Einflusses der verschiedenen Erkrankungen auf die beiden Ehepartner und die Nachkommenschaft. H. empfiehlt, daß jeder, der eine Ehe einzugehen beabsichtigt, sich einer ärztlichen Begutachtung auf Tauglichkeit zur Ehe unterziehen soll. Das Ergebnis der Prüfung soll in einem Heiratszeugnis niedergelegt werden, das den Ehekandidaten ermöglicht, sich über ihre gesundheitliche Eignung zur Ehe Klarheit zu verschaffen. Eine behördliche Eheerlaubnis soll hierdurch jedoch nicht angestrebt werden. Zur Beurteilung der Erbanlagen, sowie der Krankheits- und Sterblichkeitsverhältnisse der beiderseitigen Familien wird zweckmäßig eine Familientafel oder ein Stammbaum zu Rate gezogen. Für die Zukunft wäre ein von Amts wegen angelegter »Gesundheitspaß« empfehlenswert, der den Menschen von der Wiege über alle wichtigen Lebensabschnitte begleitet und durch fortlaufende Eintragungen vervollständigt wird. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

2) Ernst Wachtel (Bamberg). Sonderfälle der Fruchtabtreibung. 93 S. Leipzig, Curt Kabitzsch, 1922.

Unter Sonderfällen der Abtreibung will der Verf. solche Fälle verstanden wissen, in denen zwar der Tatbestand der Abtreibung gegeben ist, Gründe aber, die eine Bestrafung rechtfertigen würden, nicht vorhanden sind. Nach dem bestehenden Gesetz unterstehen sie größtenteils den Strafbestimmungen des § 218. De lege ferenda ist zu fordern, daß die Strafbarkeit für sie durch Sonderbestimmungen aufgehoben wird, soweit sie sich als ungerechtfertigt herausstellt.

In ausführlichen Darlegungen, die vornehmlich auch die juristische Seite der Frage eingehend berücksichtigen, wird zunächst die medizinische Indikation, und zwar einerseits »zur Rettung aus Leib- und Lebensgefahr« und andererseits vom Standpunkt der Eugenik einer Untersuchung unterzogen. Bei der Beurteilung der eugenischen Indikation kommt W. zu dem Ergebnis, daß der heutige Stand der Wissenschaft nicht genügend Klarheit ermöglicht, um den artifiziellen Abort aus eugenischen Motiven allgemein zu gestatten; er stellt aber prinzipiell fest, daß bevölkerungspolitisch und sittlich bei höchstwahrscheinlicher Geburt eines Minderwertigen keine Bedenken gegen diese Indikation vorliegen, wenn jeder Mißbrauch ausgeschlossen erscheint.

Weitere Ausführungen behandeln die »soziale Indikation«, deren Zulässigkeit als Ergänzung der medizinischen Indikation ohne weiteres anerkannt wird. Auch die »rein soziale Indikation« wird für besondere Fälle wirklicher Not anerkannt, wenn der Staat unter heutigen Verhältnissen nicht in der Lage ist, durch ausreichende Fürsorge für die Schwangeren, Gebärenden und Kinder helfend einzugreifen.

Die Einleitung des künstlichen Abortes aus rein sozialer Indikation soll jedoch dem ärztlichen Leiter einer öffentlichen Krankenanstalt übertragen werden, nachdem durch Zusammenwirken von Armenrat und Vormundschaftsgericht die entsprechende Entscheidung in beschleunigtem Verfahren herbeigeführt worden ist.

Ehrennotstand als besondere soziale Indikation wird hingegen abgelehnt. Das Problem des künstlichen Abortes bei Schwangerschaft durch Verbrechen (Notzucht u. a.) hat durch den Krieg (Russeneinfall in Ostpreußen) und die Besetzung des Rheinlandes (»schwarze Schmach«) besonderes aktuelles Interesse.

Digitized by Google

Da bisher eine gesetzliche Bestimmung in Deutschland hierüber fehlt und auch der Str.G.B.-Entwurf dies Problem mit keinem Worte erwähnt, fordert der Verf., daß nachträglich ein diesbezügliches Gesetz in den Entwurf aufgenommen werden soll. Er schlägt dafür vor: »Eine durch Delikt entstandene Schwangerschaft kann, wenn der verbrecherische Beischlaf ohne rechtlich wirksame Einwilligung der Schwangeren oder nach § 179 des Str.G.B. erfolgt ist, auf Antrag der Schwangeren oder ihres gesetzlichen Vertreters nach gerichtlicher Feststellung, daß ein solches Verbrechen vorliegt, unterbrochen werden. Stellt sich nach der Unterbrechung der Schwangerschaft im weiteren Verlauf der Untersuchung heraus, daß die Schwangere das Gericht in der Absicht getäuscht hat, von der Frucht befreit zu werden, so finden die Vorschriften über die Abtreibung Anwendung. Der Versuch ist strafbar.« Klaus Hoffmann (Darmstadt).

Berichte aus gynäkologischen Gesellschaften.

Gynäkologische Gesellschaft zu Dresden.

397. Sitzung vom 20. April 1922.

Vorsitzender: Herr Kehrer; Schriftführer: Herr Klotz.

1) Diskussion zum Vortrag von Herrn G. Richter: Komplikation von Schwangerschaft und entzündlichen Adnexerkrankungen.

Herr E. Kehrer: Bei der Komplikation von Schwangerschaft mit entzündlichen Adnexerkrankungen bestehen vier Möglichkeiten:

1) verhindert die Adnexentzündung die Schwangerschaft. Das ist vor allem bei doppelseitiger Erkrankung und bei Retroflexio uteri fixati der Fall;

2) ist die Adnexerkrankung nur einseitig und die Tube der Gegenseite gesund;

3) entstand die Adnexentzündung bei schon bestehender Schwangerschaft; dann tritt frühzeitig fieberhafter Abortus ein;

4) war die Adnexentzündung noch nicht vorhanden, als es zur Schwangerschaft, kam.

Wie kommt die Infektion dann zustande? Aszendieren von Keimen ist ausgeschlossen. Der zähe Cervixschleimpfropf und die starke Deciduabildung verhindern das. Häufiger scheint der hämatogene, lymphogene oder enterogene Weg der Infektion. Es bestehen also Ähnlichkeiten mit der Pyelonephritis gravidarum.

Was die Ursache der Ruptur im Falle von Herrn Richter anbelangt, so fand kurz zuvor die Kohabitation statt. Diese muß offenbar eine mechanische Schädigung des Uterus bewirkt haben; denn schon wenige Stunden später kam es zum Kollaps. Die Prognose der eitrigen Adnexentzündung in der Schwangerschaft ist ungefähr dieselbe wie die bei Appendicitis perforativa in der Schwangerschaft. In 50% der Fälle tritt der Tod an eitriger Peritonitis ein. Diesen Ausgang kann man nur dann vielleicht verhüten, wenn eine Frühdiagnose gestellt ist. Das geschieht aber nur selten. Die Frauen kommen in die Klinik erst mit schon bestehender Peritonitis, nachdem außerhalb vielleicht wegen Pyelitis oder Colicystitis 1—2 Tage behandelt worden war. Der praktische Arzt sollte so früh wie möglich die Fälle der Klinik zuweisen, und hier sollte lieber einmal ein wenig zuviel als zuwenig laparotomiert werden.

Über die Frage, wie man bei der Operation zu verfahren hat, sind die Akten noch nicht geschlossen. In diesem Falle, wo bereits diffuse eitrige Peritonitis vorhanden war, habe ich nur Rücksicht auf das Kind genommen. Die schon 2—3 Tage bestehende Perforationsperitonitis zu heilen, schien nicht mehr möglich. Infolge-

Digitized by Google

dessen habe ich den Kaiserschnitt ausgeführt, um möglichst glatte Wundverhältnisse zu haben, und die abdominale Totalexstirpation des Uterus angeschlossen, welch letzterer Eingriff vielleicht zu groß war. Viel schwieriger ist das Vorgehen in denjenigen Fällen zu bestimmen, wo der Ovarialabszeß oder eine Pyosalpinx noch an der hinteren Uteruswand lokalisiert ist. Da ist es wohl richtiger, auf das Leben des Kindes keinen zu großen Wert zu legen und nicht den Kaiserschnitt in üblicher Weise auszuführen. Denn dabei tritt unvermeidlich eine Verkleinerung des Uterus ein und fast ebenso unvermeidlich eine Ruptur des Abszesses. Besser ist es schon, den Uterus samt dem Kind sehr schonend durch supravaginale Amputation zu entfernen; aber auch dabei läßt es sich nicht umgehen, den Uterus mechanisch zu insultieren. Ich habe daher bei periappendicitischen Abszessen, die mit dem Uterus verwachsen sind, mir schon immer vorgenommen, ein Fenster in der weiteren Umgebung des Abszesses auszuschneiden und den Muskellappen mit dem Abszeß in Verbindung zu lassen. Nach Abklemmen der Uterusränder kann dann das Kind durch Sectio caesarea entwickelt und der Uterus exstirpiert werden. Der Muskellappen mit dem anliegenden Abszeß ließe sich dann auf den Scheidenstumpf aufnähen und der Abszeß nach 2 Tagen vaginal von unten eröffnen.

Herr Ehrlich: Zu dem vorliegenden Thema gestatte ich mir, folgenden Fall zu erwähnen: Es handelte sich um eine junge Frau, die offenbar zu gleicher Zeit eine Schwangerschaft und Gonorrhöe erwarb. Die zunehmenden Schmerzen infolge der stark geschwollenen Adnexe beiderseits, die faustgroße Tumoren bildeten, zwangen schließlich zur Operation. Es ergaben sich eine Schwangerschaft im 3. Monat und doppelseitige Adnextumoren; beide Tuben daumendick geschwollen mit zum Teil durchschimmerndem Eiter. Die Entscheidung zur Exstirpation derselben war schwierig. Schließlich wurde der Leib ohne Entfernung der Adnexe wieder geschlossen in der Erwartung, daß der Organismus mit der Entzündung und Infektion fertig werden würde. Die Folgezeit gab dieser Erwägung recht. Die Tumoren gingen infolge der palliativen Maßnahmen zurück, und die Schwangerschaft wurde ausgetragen. Eine Exstirpation der frisch eitrigen Adnexe hätte wohl sicher eine tödliche Peritonitis hervorgerufen.

2) Herr Ehrlich: Lebensbedrohliche deciduale Blutung nach supravaginaler Uterusamputation bei Myom und Schwangerschaft.

Ich gestatte mir, folgenden Fall einer lebensbedrohlichen Blutung nach einer supravaginalen Myomoperation, kompliziert mit Schwangerschaft, hier kurz vorzutragen. Es handelte sich um eine 36jährige Pat., seit 2 Jahren verheiratet, keine Kinder. Abdomen sehr stark und regelmäßig aufgetrieben; links eine harte, rechts eine weichere Geschwulst. Da die Menses 4 Monate ausgeblieben waren, wurde die Diagnose auf Myom und Gravidität (4. Monat) gestellt. Bei der Laparotomie wurde die Diagnose bestätigt; es fand sich neben mehreren kleineren Myomen ein reichlich kindskopfgroßes, weiches Myom, das dem schwangeren Uterus breitbasig aufsaß. Supravaginale Amputation des Uterus; es wurde gerade die Gegend des unteren Eipoles getroffen; die Eihäute blieben unverletzt. Versorgung des Stumpfes, der außer Cervix noch ca. 1—2 Querfinger Korpusmuskulatur umfaßte. Die Ovarien wurden, weil tadellos beschaffen, schon wegen der relativen Jugend der Pat. belassen. Peritonisierung, Heranziehen der Blase und des Dickdarmes. Fieberfreier, reaktionsloser Verlauf, doch hatte Pat. dann und wann ganz geringe blutige Absonderungen und klagte bisweilen über leise ziehende Beschwerden im Unterleib. Bei bestem Wohlbefinden Aufstehen am 15. Tag p. op. Noch an demselben Abend erfolgte eine sehr starke Blutung aus

Digitized by Google

dem Genitale; es war zum größten Teil altes, dunkles Blut mit gering fötidem Geruch. Anstieg der Temperatur, Puls 120, faustgroßes Exsudat in der linken Seite, das aber wohl schon vorher bestanden hatte. Die Blutungen ließen in den nächsten Tagen etwas nach, doch das Fieber, das wechselnd bis 39° gestiegen war, bestand weiter. Nach weiteren 3 Tagen (18. Tag p. op.) setzte wiederum eine schwere Blutung mit hellerem Blut ein. Eine Vaginaltamponade blutete sofort wieder durch. Pat. verfiel zusehends, der Puls wurde schlechter, schließlich kaum mehr fühlbar. Deshalb Relaparotomie, da an eine innere Blutung (Tumor links) gedacht werden mußte. Im Abdomen keine Blutung, links ein parametranes Exsudat, das aber infolge der herangezogenen Därme und Blase höchstens apfelgroß war. Pat., die inzwischen pulslos geworden war, wurde nun schnellstens zur vaginalen Operation fertig gemacht. Einstellung der Portio; es werden aus der entfalteten Cervix und der überdehnten, restierenden Uterushöhle reichliche Blutklumpen und stark gewucherte Deciduamassen mit Kornzange und Curette entfernt. Tamponade der Höhlung. Die Blutung stand, auch in den nächsten Tagen keine Blutung mehr. Analeptika. Pat. hat sich langsam wieder erholt und nach weiteren 20 Tagen die Klinik gesund verlassen; auch das Exsudat war inzwischen verschwunden.

Meiner Meinung nach kann es keinem Zweifel unterliegen, daß es sich in diesem Falle lediglich um eine schwere deciduale Blutung handelte. Wir sehen solche im Spätwochenbett und nach Fehlgeburten nicht selten; auch hier können sehr starke Blutungen auftreten und zu dringlichem Eingreifen (Ausschabungen) zwingen. Die Besonderheiten in meinem Falle aber bestehen darin, daß 1) die mit Decidua bekleidete Fläche relativ gering, die Decidua aber sehr stark gewuchert war und 2) die zuführenden Hauptgefäße (Art. uterinae) regelrecht unterbunden waren. Es müssen demnach die Nebenäste der A. uterinae sehr stark entwickelt gewesen sein, wahrscheinlich infolge der Schwangerschaft und Myomentwicklung. Zur Differentialdiagnose: An ein Aufgehen der Ligaturen kann kaum gedacht werden, da die Blutung erst sehr spät einsetzte (15. und 18. Tag) und auch anatomisch schwer zu erklären wäre. Zudem stand die Blutung nach Ausschabung und Tamponade vollständig, ähnlich wie im Spätwochenbett und nach Fehlgeburten.

Differentialdiagnostisch kämen noch Blutungen aus Granulationen in Frage, doch führen diese wohl ebensowenig so spät und nicht in dieser abundanten Weise zu Blutungen. Auch das Aussehen der Granulationen ist ein anderes als das der bläulichroten, weichen Massen der decidualen Wucherungen.

Prophylaktisch würde ich in ähnlichen Fällen die ganze restierende Decidua durch Ausschaben entfernen und nicht nur die in unmittelbarer Nähe der Nahtstelle befindliche.

Es wäre mir interessant zu erfahren, ob ähnliche schwere Blutungen bei Myomoperation schon beobachtet worden sind; in der Literatur habe ich nichts Ähnliches auffinden können. Sie müssen jedenfalls außerordentlich selten auftreten.

Diskussion. Herr Lahm: In dem Ehrlich'schen Falle handelt es sich um zwei Dinge, die auffallend sind. Erstens: es blutet aus einer Cervix-Korpushöhle nach vorangegangener Korpusamputation; zweitens: es blutet so ungewöhnlich stark, daß die Blutung lebensbedrohlich wird. Über die Quelle der Blutung kann man meines Erachtens keine genauen Angaben machen. Die Gewebsmassen, welche aus dem untersten Teil des Korpus entfernt wurden, sind nicht untersucht worden. Daß die Blutung aber so schwer war, muß wohl damit

Digitized by Google

in Zusammenhang gebracht werden, daß eine stärkere (abnorme) Gefäßanastomose nicht unterbunden war; solche Verzweigungen der Art. uterina kommen vor; man trifft sie nicht, wenn man die A. uterina zu nahe am Uterus unterbindet.

Herr E. Kehrer: Wenn im Falle des Herrn Vortr. die angebliche Decidua nicht mikroskopisch untersucht worden ist — und das scheint anzunehmen zu sein —, so möchte ich doch große Bedenken tragen, der gegebenen Deutung beizutreten. Wie soll auch die Decidua so lebensgefährliche Blutungen herbeiführen? Außerdem müßte sie doch in der Cervix ihren Sitz gehabt haben. Die Cervix reagiert aber decidual so gut wie nie, wenn man von den seltenen Fällen von Placenta praevia cervicalis absieht. Es ist doch etwas Gewöhnliches, daß bei Myomoperationen starke Stauungszustände in den Venen des Beckens bestehen. Das ist die Folge der Dyspareunie, welche als Ursache der Myombildung anzusehen ist. Die Blutung in dem erwähnten Falle kann nur durch ein Versehen bei der Blutstillung oder durch Lösung einer Ligatur entstanden sein, was beides durchaus im Bereich der Möglichkeit liegt. Der Vorschlag, eine Abrasio cervicis bei supravaginaler Amputation des myomatösen Uterus vorzunehmen, wird wenig Anklang finden. Man denke auch an die Möglichkeit einer Cervixgonorrhöe und die von ihr drohende Gefahr bei supravaginaler Amputation.

Bei Uterusmyom müssen die Catgutfäden, welche die Cervix verschließen, sehr fest geknotet und die Uteringefäße auf die Seitenkanten der Cervix unter doppelter Sicherung aufgenäht werden. Auf diese Weise läßt sich fast mit Sicherheit eine Hämatombildung in der Umgebung der Cervix oder zu vorzeitiges Aufgehen der Fäden vermeiden.

3) Herr Lahm: Syphilis oder Karzinom, atypische Epithelwucherungen an der Portio vaginalis.

Vortr. berichtet über einen Fall, bei dem klinisch und pathologisch-mikroskopisch alles für Karzinom sprach, bei dem aber histologisch doch mancherlei zur Vorsicht in bezug auf die Diagnose mahnte. Es fanden sich syphilitische Gewebsveränderungen und Zellmassen, deren Anaplasie nicht so groß war, wie man das bei Karzinom sonst findet. Auf Luesbehandlung Heilung. (Erscheint ausführlich.)

Diskussion. Herr E. Kehrer: Bei der Inspektion des eigenartigen Portiotumors sagte ich von Anfang an, »das sieht aus wie ein papilläres Karzinom und ist doch keines, vielleicht liegt Lues vor«; denn der flache Blumenkohltumor blutete für ein Karzinom zu wenig und machte einen eigenartigen glasig-speckigen Eindruck, wie bei syphilitischen Affekten. Aber bei der seltenen Portiosyphilis habe ich bisher nur ulzerative Prozesse beobachtet. Merkwürdig ist, daß man keine Spirochäten gefunden hat. Ich habe in diesem Falle kombiniert mit Radium, Röntgen und Salvarsan behandelt, weil ich mit der Möglichkeit einer Kombination von Karzinom und Syphilis rechnete. Die weitere Beobachtung des Falles auch in bezug auf die Beschaffenheit des Beckens und seiner Drüsen und vor allem die mikroskopische Untersuchung der Präparate machte in hohem Maße wahrscheinlich, daß eine Röntgenbestrahlung nicht notwendig gewesen und der Tumor durch einfache Salvarsanbehandlung verschwunden wäre.

4) Herr G. Richter: Tabes und Schwangerschaft. (Erscheint ausführlich.)

Hinweis auf die Häufigkeit der Tabes. Im Gegensatz dazu steht die Seltenheit von Tabes und gleichzeitig bestehender Schwangerschaft, die geringe Fruchtbarkeit tabischer Frauen. Den von Penkert 1909 zusammengestellten 8 Fällen und dem Fall von Jakob 1911 werden 2 Fälle hinzugefügt, die in der Dresdener Frauenklinik

Digitized by Google

zur Beobachtung kamen. Der erste Fall betrifft eine 28jährige Frau, die schon mit 17 Jahren ein kongenital luetisches Kind gebar, später nochmals ein kongenital luetisches Kind zur Welt brachte, eine Frühgeburt durchmachte, später nach Salvarsanbehandlung ein Kind gebar, das frei von Lues ist. Die Pat. zeigt seit 3 Jahren Zeichen von Tabes. Zurzeit bestehen ausgeprägte tabische Symptome, reflektorische Pupillenstarre, fehlende Patellareflexe und Achillessehnenreflexe, ausgeprägte Ataxie, Romberg'sches Schwanken, schwere Sensibilitätsstörungen. Die Wassermann'sche Blutreaktion ist negativ. Die wiederum bestehende Schwangerschaft im 3. Monat wurde in Übereinstimmung mit den zurzeit herrschenden Anschauungen nicht unterbrochen, dagegen zu einer nochmaligen spezifischen antiluetichen Behandlung dringend geraten (Salvarsan in vorsichtigen kleinen Dosen). Zweifellos ist die Pat. in den Frühstadien ihrer luetischen Erkrankung nur sehr ungenügend behandelt worden. Es liegt einer der Fälle vor, wo die Lues relativ wenig Erscheinungen machte, scheinbar zur Ausheilung kam und doch zur Tabes führte. Es ist anzunehmen, daß die Schwangerschaft in normaler Weise zu Ende geführt werden wird, und bei genügender antiluetischer Behandlung ist auf ein Kind zu rechnen, das keine Zeichen kongenitaler Lues zeigt.

Der zweite Fall bietet größere Schwierigkeiten. Es handelt sich um eine 34jährige Schwangere, die eine Frühgeburt durchgemacht hat, mit 21 Jahren an Hautausschlägen gelitten hat, wenig spezifisch behandelt worden ist, seit 7 Jahren an Blasenbeschwerden (Bettnässen), Ataxie, Sensibilitätsstörungen leidet, und die vor 3 Jahren schwere, angeblich entzündliche Veränderungen an den Fingerspitzen durchgemacht hat, die angeblich chirurgisch behandelt wurden. Es handelt sich zurzeit um die Residuen trophoneurotischer Prozesse an den Nägeln und Endphalangen der Finger. Während diese Veränderungen an Syringomyelie denken lassen könnten, weisen die anderen Symptome auf Tabes hin. Es bestehen: Pupillenstarre, entzündete Pupillen, fehlende Patella- und Achillessehnenreflexe, schwere Ataxie, schwere Sensibilitätsstörungen, Blasenstörungen. Der Blut-Wassermann ist negativ. Mehrfache einwandfreie Lumbalpunktion ergibt keinen Liquor. Die bestehende Schwangerschaft führt rechtzeitig zur Geburt eines ausgetragenen Kindes, das keinerlei Zeichen von Lues zeigt. Während der Geburt, die insgesamt 3 Stunden 40 Minuten dauert, keinerlei Wehenschmerz, nur beim Einschneiden des Kopfes wird über Druck auf den Mastdarm geklagt. Auch bei der vor 8 Jahren erfolgten Frühgeburt (Mens. VII.) hat die Pat. angeblich keinerlei Wehen verspürt. Es gilt demnach auch für diesen Fall das Wort Mirabeau's: Die Tabikerin ist eine ideale Kreißende. Vorsichtige spezifische Behandlung mit Salvarsan besserte auch in diesem Falle die Ataxie. Die Blasenstörungen verschwanden.

An Hand dieser Fälle wird auf die Differentialdiagnose der Tabes hingewiesen, ferner darauf, daß die Tabes schon frühzeitig Störungen im Sexualleben der Frau verursacht; meist bestehen frühzeitiges Erlöschen der Libido, Menstruationsstörungen, manchmal allerdings auch gesteigerte Libido.

Auf Grund der bisher gültigen Vorstellungen von der Innervation des Uterus wird die Schmerzlosigkeit der Geburten bei Tabikerinnen erklärt. Zweifellos liegen alle für die Geburt ausschlaggebenden Zentren in der Gebärmutter selbst oder in unmittelbarer Nähe des Cervicalkanales. Die im Anfang des Lendenmarkes und vielleicht auch in der Medulla gelegenen Zentren haben nur untergeordnete Bedeutung. Unterbrechung der Schwangerschaft wird durch Tabes nicht gerechtfertigt.

Digitized by Google

Die Therapie solcher Fälle ist die heutige Therapie der Tabes: vorsichtige Salvarsankuren mit kleinen Dosen.

5) Herr Lessing: Demonstration zum schrägverengten Becken.

Bei einer 25jährigen Frau (vor 3 Jahren einen Abortus im 2. Monat) hatte eine angeborene Deformität des linken Beines vorgelegen, die in Verwachsung der Beugeflächen des Ober- und Unterschenkels miteinander unter stärkster Flexion im Kniegelenk bestand. Neben Abtragung einer überzähligen VI. Zehe erfolgte mit 16 Wochen eine operative Trennung der Verwachsung. Erster Gehversuch im 4. Jahre. Allmähliche Verkürzung durch Narbenbildung an der Beugeseite (Schwimmhautbildung) und Spitzfußstellung des linken Beines, das aber zum Gange brauchbar war. Durch Belastung der linken Beckenseite in der Knochenwachstumsperiode trat sekundäre stark einspringende Deformierung der Gegend des ganzen linken Acetabulum im Sinne einer Pfannenprotrusion und somit einer Schrägverengerung des Beckens ein. Neben der Schrägverengerung des Beckeneinganges (um 3 cm) und einer kompensatorischen Kyphoskoliose der unteren Lendenwirbelsäule ließ sich röntgenologisch eine pathologische Luxation des Femur mit Pfannenveränderung erkennen.

Eine Spontangeburt war wegen des großen Mißverhältnisses zwischen Kopf und schrägverengtem Becken nicht möglich. Aus fötaler Indikation erfolgte Entbindung durch transperitonealen cervicalen Kaiserschnitt.

Ausführliche Besprechung der Ätiologie des schrägverengten Beckens und des Geburtsmechanismus erfolgt in einem späteren Vortrag.

Zeitschriften.

Monatsschrift f. Geburtshilfe u. Gynäkologie Bd. LVIII. Hft. 3 u. 4.

1) E. Zweifel. Zur Frage der Eiüberwanderung.

Auf Grund eigener Versuche und zitierter von Bauer und Mayr ergibt sich, daß eine äußere Überwanderung beim Kaninchen vorkommt, daß dagegen innere Überwanderung nie beobachtet wurde, die diesbezüglichen Resultate vielmehr gegen das Vorkommen einer solchen sprechen; die anders lautenden früheren Resultate Leopold's sind wahrscheinlich auf Versuchsfehler zurückzuführen, indem vielleicht die Tube wieder durchgängig geworden war.

2) W. Lahm. Zur Entwicklung der interstitiellen Drüse im Hoden und Ovarium.

Die anatomische Basis muß letzten Endes den Prüfstein abgeben für die Richtigkeit von Theorien, welche aus experimentellen Forschungsergebnissen hergeleitet werden. Solche anatomisch-histologischen Studien führen zu dem Ergebnis, daß im Hoden wie im Ovar bestimmte Zellen zu verschiedenen Zeiten in verschiedener Masse in solcher Form und Anordnung auftreten, daß es berechtigt erscheint, von einer interstitiellen Drüsenbildung zu sprechen. Über die trophische Tätigkeit hinaus dürfte ihr eine mehr als rein lokale Bedeutung zukommen, so daß man sie als »Zentrum plastischer Reize« bezeichnen kann. Die embryonale Entwicklung und Herkunft dieser in Frage stehenden Zwischenzellen ist nun so, daß sie beim Hoden vielleicht oder sogar wahrscheinlich keimepithelialer Herkunft sind, wie Zellen, die sich zunächst von den Genitalzellen nur durch stärkere Färbbarkeit des Protoplasmas unterscheiden, die dann weiterhin nicht zur Bildung der Samenketten mit herangezogen werden und bis ins hohe Alter als leicht differenzierbare Gebilde im Zwischengewebe nachzuweisen sind. Die Pubertätsdrüse beim Weibe ist

Digitized by Google

bindegewebiger Herkunft; sie kommt bis zur Klimax sicher vor und bildet sich dann aus, wenn Ovula nach einer gewissen Entwicklungsstufe des Follikels im Follikel zugrunde gehen.

3) Benthin (Königsberg). Zur Ätiologie der Symphysenvereiterung.

Mitteilung eines Falles, bei dem die Vereiterung der Symphyse post partum offenbar so erklärt werden muß, daß 24 Stunden nach einer Spontangeburt eine Spontanruptur der Symphyse erfolgt ist, die dann sekundär infiziert wurde und vereiterte. Inzision, gut querfingerbreiter Symphysenspalt; Heilung mit deutlichen Ossifikationszeichen.

4) P. Schugt (Göttingen). Über Uterusruptur in der alten Kaiserschnittsnarbe.

Vor 10 Jahren Korpuskaiserschnitt wegen engen Beckens, danach eine Spontangeburt und eine Entbindung durch Extraktion am Fuß; jetzt am Ende der Schwangerschaft mit krampfartigen Leibschmerzen, die zunächst für Wehen gehalten wurden, erkrankt. Die wegen ileusähnlicher Erscheinungen ausgeführte Laparotomie zeigt eine Ruptur des Uterus in der früheren Korpusnarbe; der Eisack ist bis auf einen Pol uneröffnet in die Bauchhöhle geboren, Kind tot. Totalexstirpation des Uterus, Heilung.

Die Uterusruptur dürfte, da nachgewiesenermaßen früher eine exakte Naht ausgeführt und das Wochenbett fieberfrei verlaufen war, den Mängeln zuzuschreiben sein, die dem korporalen Kaiserschnitt überhaupt anhaften: schlechtere Ruhigstellung der Wunde im Uterus, die durch Tamponade in diesem Falle noch stärker behindert worden sein dürfte.

5) Ödön Khoór (Budapest). Zur Therapie der Extrauteringravidität.

Für die Behandlung der Extrauteringraviditäten in den ersten 3 Monaten werden folgende Richtlinien aufgestellt: Intakte Gravidität wird unbedingt operiert; in den typischen Fällen innerer Blutung (akute Kollapsanfälle) wird nur dann operiert, »wenn das Ei noch am Leben zu vermuten ist (? Ref.) oder wenn die soziale Lage der Pat. die schnelle Genesung erfordert« (!? Ref.). Im Schock wird auf keinen Fall operiert, sondern abgewartet, bis der Kräftezustand der Frau für die Operation günstiger wird; vollständige Bettruhe, Eisblase, Morphium, kein Stimulans. Noch größer ist die Gegnerschaft des Verf.s gegen den Transport solcher Fälle ins Spital; Rat für den praktischen Arzt: »Er soll warten«.

In den exspektativen Fällen, wenn die Beobachtung Stillstand des Prozesses, aber verzögerte Resorption zeigt, wird die Hämatokele durch Kolpotomie »ebenfalls auf Grund sozialer Indikation zur rascheren Genesung der Kranken« verkleinert. Obwohl nach den Erfahrungen des Verf.s der Bluterguß bei konservativer Behandlung ungefähr 2 Monate braucht, um auf $^1/_3$ seiner Größe zu schrumpfen, empfiehlt er diese konservative Behandlung und hat sie bei 124 Hämatokelen 61mal durchgeführt.

6) K. Fink (Königsberg). Intratubare Untergangsformen der Eileiterschwangerschaft.

Vier ausführlich beschriebene Fälle beweisen das Vorkommen von intratubarem Verschwinden einer Tubargravidität ohne Abort oder Ruptur. Eine typische und relativ häufige Untergangs- und Abbauform ist die trockene Resorption des unzerstörten Eies nach voraufgegangener Molenbildung; im Gegensatz dazu kann sich aber auch zunächst unter Verflüssigung des Eies eine Hämatosalpinx bilden, die später resorbiert werden kann. Anderweitige Rückbildungsvorgänge in der Tube selbst (cystische Entartung, Verkalkung) sind atypische Ausnahmen.

Digitized by Google

7) Rosenstein (Breslau). Zur Scheidenbildung bei angeborenem Vaginaldefekt.

Mitteilung eines nach Schubert operierten Falles mit gutem Resultat bezüglich des künstlichen Scheidenrohres wie der Funktion des Sphincter ani.

8) S. v. Wachenfeldt (Lund). Eine vierte Serie von Myomlaparotomien.

Von 1917—1921 255 neue Fälle mit 3 Todesfällen = 1,1% Primärmortalität, womit sich die Gesamtmortalität aller bisher veröffentlichten 700 Fälle der Frauenklinik in Lund auf 1,77% stellt. Todesursache war 1mal Peritonitis, 1mal Embolie, 1mal Endokarditis-Encephalitis.

198 supravaginale Amputationen, 24 Totalexstirpationen, 16 Enukleationen, 17 Exstirpationen gestielter Myome. Sarkomatöse Entartung in 2,3%, Kombination mit Adnexaffektionen in 23 Fällen, darunter 2 maligne Ovarialtumoren.

9) H. Naujoks (Königsberg). Heilung eines Chorionepithelioma malignum durch Röntgenstrahlen.

Bei einer 38jährigen Frau trat nach drei Geburten und einem Abort Blasenmole auf, die ausgeräumt wurde; hiernach entstand in der linken Tubenecke ein palpatorisch nachweisbares Chorionepitheliom, von dem aus Metastasen in Lunge und Vagina gebildet wurden. Durch intensive Röntgenbestrahlung von Bauch, Rücken und Vagina aus wurde, ohne jeden sonstigen Eingriff, in dem zunächst desolat scheinenden Falle der Komplex der genitalen Chorionepitheliome zerstört, bzw. die außerordentlich schnell proliferierenden Tumorzellen wurden so schwer geschädigt, daß der Organismus seine Abwehr- und Abbaukräfte so sehr in Tätigkeit setzen konnte, daß auch die Lungenmetastasen bald vollkommen schwanden. Die Malignität des Chorionepithelioms ist auch mikroskopisch sichergestellt worden. 7 Monate nach der Bestrahlung blühendes Aussehen, normales Genitale, Lungen ohne Besonderheiten.

10) E. Hüffer (Göttingen). Über Aktinomykose der weiblichen Genitalien, speziell des Uterus.

Beschreibung eines Falles von Aktinomykose des Uterus bei einer 40jährigen XIIpara; der aktinomykotische Prozeß ist, vom Colon sigmoid. ausgehend, breit infiltrierend in die hintere Wand des Uterus vorgedrungen, seine tiefste Stelle bleibt jedoch noch 4½ cm vom Cavum uteri entfernt; das rechte Ovar ist zum Teil in den Prozeß mit einbezogen, während die linken Adnexe normal sind. Gleichzeitig Schwangerschaft; Entbindung zu normalem Termin. Der Geburtsakt hat offenbar durch Propagation latenter aktinomykotischer Herde beschleunigend auf den Prozeß gewirkt. Klinisch war ein knolliger, vom Douglas bis in Nabelhöhe reichender Tumor, von dem der Uterus nicht abzugrenzen war, in die Erscheinung getreten. Hornung (Leipzig).

Narkose.

1) Eric Gandy (London). Die Anwendung von Anästheticis beim Kaiserschnitt. (Journ. of obst. and gynec. of the Brit. emp. vol. XXVIII. Nr. 3 u. 4.)

Bei engem Becken, das häufig mit Thoraxdeformitäten einhergeht, und bestehenden Lungenaffektionen ist Lachgas-Sauerstoffnarkose mit Lokalanästhesie das beste. Bei Blutungen vor der Geburt ist nur Lachgas-Sauerstoffnarkose mit Lokalanästheticis erlaubt. Bei schweren Toxämien soll Lachgas-Sauerstoff mit Ethanesal oder Äther gegeben werden, Äther ist das sicherere.

Digitized by Google

Zur Vorbereitung gibt Verf. als Abführmittel Casticoöl, Klistiere verwirft er; bei Eklampsie, wenn Zeit dazu, Traubenzuckerklysmen oder Natriumbikarbonat intravenös, ¾ Stunden vor der Operation $^1/_{80}$ oder $^1/_{100}$ g Atropin. sulphur., aber kein Skopolamin oder Morphium, letzteres höchstens 6 Stunden vor Geburt des Kindes. — Der Narkotiseur soll während seiner Tätigkeit zur Seite des Tisches stehen. Unter das Kreuz der Pat. gehört ein dickes Kissen; sie muß warm gehalten werden. Die Narkose darf im Interesse des Kindes nicht zu früh begonnen werden. Die Chloroformnarkose soll durch Äther abgelöst werden, sobald das Kind entfernt ist, weil Chloroform die Uterusmuskulatur erschlafft. Stovain hat keine Wirkung auf die Uterusinnervierung. Beschreibung eines Apparates zur Mischnarkose. Nach Lumbalanästhesie muß die Pat. sehr sorgsam und ohne Erschütterung zu Bett gebracht werden und dort mit erhöhtem Oberkörper liegen. Nach Ethanesal ist der Brechreiz geringer und der unangenehme Äthergeruch fällt fort.

Grimm (Hanau).

2) B. Liegner (Breslau). Die Geburt im vereinfachten schematischen Dämmerschlaf. (Deutsche med. Wochenschrift 1922. Nr. 13.)

Bericht über 36 Fälle, die nach dem letzten Siegel'schen Schema in der Küstner'schen Klinik behandelt wurden, und die Verf. alle selbst genau beobachtet hat. Er kommt zu einer Ablehnung der Methode, da die Wehen trotz der Chininbeigaben und der Herabsetzung des Morphiums oft verschlechtert werden. Das kindliche Leben ist stärker gefährdet. Der Rauschzustand der Kreißenden ist so hochgradig, daß selbst im klinischen Betrieb an die Zahl und die Kräfte des Personals fast unerfüllbare Anforderungen gestellt werden. Außerdem macht die Möglichkeit schnell auftretender Störungen die dauernde Anwesenheit und Beobachtung des Arztes nötig.

Es wird daher der Dämmerschlaf nur in ganz besonderen, seltenen Fällen und nur bei sorgfältiger klinischer Geburtsleitung anzuwenden sein.

Ruhemann (Wilmersdorf).

3) J. Jappen. Der schematische Skopolamindämmerschlaf in der Geburtshilfe. Inaug.-Diss., Hamburg, 1922.

Verf. berichtet über 50 Geburten im schematischen Skopolamin-Narkophin- und -Amnesindämmerschlaf. Die allgemeine Anwendung des schematischen Dämmerschlafs für die Praxis wird abgelehnt. Auch für die Klinik wird ein möglichst individualisierendes Verfahren empfohlen.

Nürnberger (Hamburg).

4) Rossier (Lausanne). Herabsetzung der Wehenschmerzen durch ein neues Betäubungsmittel. (Schweiz. med. Wochenschrift 51. Jahrg. Nr. 11. 1921.)

An der Maternité zu Lausanne wurden Versuche angestellt, um eine sicher wirkende, aber gefahrlose Verringerung der Wehenschmerzen zu erzielen. Nach mehreren Experimenten mit Opiumderivaten und Allylphenacetin ging man schließlich zu einer Kombination über, die in der Hauptsache Opiumalkaloide, Chloralhydrat und ein Gemisch von Azeton mit Chloroform enthält. Das neue Mittel wird in Form von Tabletten von der Gesellschaft für chemische Industrie zu Basel unter dem Namen Hemypnon hergestellt.

Die Erfolge bei 60 Fällen kamen denen des Dämmerschlafes der Freiburger Schule beinahe gleich (71,7% sehr gute, 8,3% gute und 20% schlechte Resultate). Die Art der Verordnung wird genau beschrieben.

Friedrich (Charlottenburg).

Digitized by Google

5) J. Walter Layman (Hagerstown, Maryland). Einige Anregungen zur Erleichterung der Geburtswehen. (Ther. gaz. 1921. November.)

Die Technik des Dämmerschlafes hat L. nicht befriedigt, vor allem mit Rücksicht auf die Erregungszustände, welche die Umgebung sehr beunruhigen. Er empfiehlt vorsichtige Gaben von Morphium mit Atropin bis zur genügenden Erweiterung des Muttermundes. Bei erweiterter Cervix leichte Chloroformnarkose unter persönlicher Beaufsichtigung der Geburtswehen in der Weise, daß keine Verzögerung der Geburtswehen eintritt, eventuell Pituitrin bis zu großen Gaben ab und zu gebend. Leitung der Geburt bis zur Beendigung. In über 200 Fällen gute Erfolge. Engelmann (Bad Kreuznach).

6) G. H. Colt (Aberdeen). Allgemeinnarkose in ihrer Beziehung zur Atmosphäre des Operationsraums. (Brit. med. journ. Nr. 3179.)

Es ist für die an einer Operation Beteiligten keineswegs gleichgültig, von unangenehmen, schädlichen Dämpfen umgeben zu sein. Der Hauptleidtragende ist hierbei der Narkotiseur, nächst ihm der Operateur und alle, die sich in der Nähe des Kranken aufhalten müssen. Die Toleranz dafür ist individuell verschieden; Gastritis und Anämie als Folgeerscheinung ist nicht ganz selten. Es ist demnach der Wunsch naheliegend, einen Modus zu finden, bei dem kein Äther an die Außenluft abgegeben wird, nicht nur aus hygienischen, sondern auch aus Ersparnisrücksichten und auch aus Gründen der Feuergefährlichkeit. Es gilt also, einen Apparat zu erfinden, der diesen Ansprüchen genügt. Die Anschaffungskosten desselben würden sich durch den verminderten Verbrauch an Narkoticis rentieren.

Der Verf. hat sich in jüngster Zeit einer Apparatur bedient, die den obengenannten Bedürfnissen wesentlich näher kommt als die bisher gebräuchliche. Er erläutert die technischen Einzelheiten unter Beigabe einer detaillierten Zeichnung. Held (Berlin).

7) A. H. Curtis (Chikago). Magnesiumsulfatlösung bei der Narkose. (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXVII. Nr. 19. 1921.)

Verf. konnte an einer Reihe von Fällen die günstige Wirkung einer präoperativen Hypodermoklysis von 220—400 ccm 4%iger Magnesiumsulfatlösung bestätigen, die sich in einem geringeren Verbrauch von Äther und in fast vollständigem Fehlen postnarkotischer Symptome äußert. Die Methode ist aber keineswegs ungefährlich, wie ein Todesfall des Verf.s beweist, bei dem schwere Schädigungen der Leber nachgewiesen wurden, wie ja auch im Tierversuch durch solche Injektionen Hyperglykämie und Glykosurie hervorgerufen werden können. Hornung (Leipzig).

8) R. Th. v. Jaschke (Gießen). Die Leistungsfähigkeit der Lumbalanästhesie in der Gynäkologie. (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 2.)

Die statistischen Daten über Narkose- und Lumbalanästhesietodesfälle lassen sich nicht ohne weiteres vergleichen, da in Lumbalanästhesie noch mancher Fall operiert wird, dem eine Narkose nicht mehr zugemutet worden wäre. Unter 3023 Fällen hatte Verf. mit Tropakokain eine Mortalität von 0,06% (2 Fälle), die im Grunde auch nur einer fehlerhaften Technik zur Last gelegt werden konnten. In den letzten 3 Jahren hat Verf. 0,16% Versager gehabt, neben 0,43% technischer Versager, bei denen die Punktion nicht gelang. Die Anästhesie ist als vollkommen zu bezeichnen, wenn sie ½ Stunde lang anhält, was für die meisten gynä-

Digitized by Google

kologischen Operationen ausreicht; muß dann noch Inhalationsnarkose zugegeben werden, so ist der Verbrauch des Narkotikums gering. Ursache für die unvollkommenen Anästhesien ist oft nur ein schlechter Dämmerschlaf, nach Verabreichung einer ganz geringen Ätherdosis im Anfang ist die Anästhesie dann weiter oft vollständig. Vollkommene Anästhesien von 30—90 Minuten Dauer bestanden bei 95,9%. Unter den postoperativen Störungen stehen an erster Stelle die Kopfschmerzen, die im ganzen in 21% auftraten, wobei auch die leichtesten Fälle mitgerechnet sind, nur in 2—3% der Fälle kamen sie aber als schwerere Störung in Frage. Bei ganz einwandfreier Technik — glattes Einstechen der Nadel ohne Suchen und Bohren, Vermeidung jedes Antiseptikums an der Haut und an der Nadel, Vermeidung starker Druckschwankungen — ließen sich diese wohl auch noch auf ein Minimum reduzieren. An sich zu Kopfschmerzen neigende Pat. sollten ausgeschaltet werden. Sonstige Störungen wurden beobachtet: 5mal Abducensparesen, 1mal Parästhesie im Ulnarisgebiet, eine Brachialisparese. Alles schnell wieder verschwindende Erscheinungen. 5 Fälle von trophischem Dekubitus über dem Kreuzbein, die ohne Folgen heilten. Verf. nimmt zur Lumbalanästhesie stets das Tropakokain. H. Fuchs (Danzig).

9) **St. Westmann (Berlin). Allgemeine oder örtliche Betäubung?** (Berliner klin. Wochenschrift 1921. Nr. 45.)

Die Vorteile und Nachteile der allgemeinen und örtlichen Betäubung werden gegeneinander abgewogen, auf die Verminderung der Gefahren der Allgemeinnarkose seit Einschränkung des Chloroformgebrauches wird hingewiesen. Ebenso wie die Lokalanästhesie fast nur von Meistern ihres Faches ausgeübt wird, sollten auch bei schwierigen Narkosen Fachnarkotiseure herangezogen werden, dann würden noch viele Zwischenfälle vermieden. Die verschiedenen Narkosemittel, auch in Kombination mit einem vorher verabreichten Narkotikum, werden einer Besprechung unterzogen. In jedem Falle muß die Narkose individuell ausgewählt werden. H. Fuchs (Danzig).

Ovarium.

1) **F. v. Mikulicz-Radecki (Leipzig). Über die Bedeutung der Ovariallipoide.** (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 23.)

Auf Grund von histologischen Untersuchungen gibt der Verf. eine sehr instruktive tabellarische Aufstellung über Lipoidbefunde in den verschiedenen biologischen Stadien des Follikels. Im funktionierenden Follikel (Eizellen, Granulosa- und Thecazellen im Follikel, im Corp. lut. menstr. bis zur Blüte, Luteinzellen des Corp. lut. gravid.) fanden sich zunächst Zerebroside und Phosphatide, sodann später die komplexeren Lipoide. Aber je mehr die Follikel in ihre degenerativen Stadien treten, um so mehr überwiegen die Neutralfette, und schließlich treten auch Fettsäuren und Seifen auf als letzte Reste der untergegangenen Zellen (Corp. albicans, Corp. candicans). Man darf aber diese Lipoidverbindungen nicht lediglich mit dem Aufbau oder Untergang der Luteinzellen in Zusammenhang bringen, sondern es ist anzunehmen, daß die Lipoide ein von den Luteinzellen kurz vor erfolgter Befruchtung und im Beginn der Gravidität erzeugtes Inkret darstellen. Die bisher angestellten Versuche mit Lipoidextrakten haben auch — wenigstens bis zu einem gewissen Grad — eine inkretorische Wirksamkeit dieser Lipoidarten ergeben, welche den Erscheinungen vor und im Anfang einer Schwangerschaft ähnlich sind.

Digitized by Google

Warum nun das Corpus luteum, das, wie aus den Untersuchungen hervorgeht, im weiteren Verlauf der Schwangerschaft keine Lipoide mehr produziert, doch noch gut erhaltene Luteinzellen enthält, kann nur so gedeutet werden, daß es die Aufgabe hat, weitere Ovulation zu verhindern (L. Loeb [die Lehre über seinen Einfluß auf die Umbildung der Uterusschleimhaut und die Bildung der mütterlichen Placenta ist ja allgemein bekannt]).

Eine weitere — noch ungelöste Frage — stellt die Bedeutung der Lipoide der sogenannten interstitiellen Drüse dar, der Summe der Thecazellen atresierender Follikel. Sie sollen zwar nach Fellner ähnliche Wirkung entfalten können wie die Lipoide der Follikel. Der Verf. neigt aber der Ansicht R. Meyer's zu, daß diese Lipoide nur als Degenerationsprodukte aufzufassen sind. Denn man dürfe nicht vergessen, daß ihre Entstehung an den Untergang von Follikeln gebunden ist — im Gegensatz zu den von den Luteinzellen als funktionierendem Corpus luteum hervorgebrachten Lipoiden.

Die Entscheidung, in welchem Augenblick des Werdegangs das Corpus luteum ohne Schwangerschaft die inkretorische Funktion der Lipoide aufhört, möchte Verf. von der Auffassung aus fällen, daß reichlichere Mengen von komplexeren Lipoiden, wie sie sich vom 22. Tage p. m. in den Luteinzellen bilden, die Veranlassung zu deren Untergang werden können. Verf. nimmt mit R. Meyer eine hormonartige Wirkung der freigewordenen Eizelle auf das Corpus luteum an, welche mit ihrem Absterben in Wegfall kommt. Damit entsteht ein Widerspruch zu der Auffassung von L. Seitz, welcher eine solche Abhängigkeit des Corpus luteum nicht anerkennt.

Hinsichtlich der Rückschlüsse der Lipoidforschung auf die Therapie muß man wohl sagen, daß es offenbar bisher nicht gelungen ist, die wirksamen Lipoide rein darzustellen. Aber für Ovarientransplantationen dürften die Lipoidbefunde von Wert sein. Denn nur solche Ovarialteile können eine innersekretorische Wirksamkeit entfalten, welche Follikel im funktionierenden, nicht im Rückbildungsstadium enthalten. Deshalb ist die mikroskopische Untersuchung zu transplantierender Ovarialteile zu fordern. Frickhinger (München).

2) **Lévy-Solal, Lelièvre und H. Vignes. Luteincysten beider Ovarien bei normaler Schwangerschaft.** (Gynéc. et obstétr. Bd. V. Hft. 1. 1922.)

Ausführliche Beschreibung eines solchen Falles.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

3) **G. de Rouville und Paul Sappey (Montpellier). Die Bedeutung der Luteinzellen des Ovariums bei verschiedenen uterinen Blutungen.** (Gynéc. et obstétr. Bd. V. Hft. 1. 1922.)

Die vergleichende Gegenüberstellung der Untersuchungsresultate an cystisch entarteten Ovarien einerseits bei Genitalblutungen, andereseits ohne solche Blutungen ergibt, daß bei starken Blutungen die Cystenwand an der Oberfläche fast aller atretischen Follikel ein breites Band, klar zusammengesetzt aus mehreren Schichten großer interstitieller Zellen, ohne jedes Bindegewebe enthält, während beim Fehlen von Blutungen nur bei einzelnen Follikeln kaum 2—3 Schichten kleiner Zellen innig mit zahlreichen Bindegewebsfasern untermischt gefunden werden. Isolierte Haufen von Luteinzellen und Cysten des gelben Körpers finden sich bei Blutungen regelmäßig in größerer Menge, fehlen dagegen bei Fällen ohne Blutungen. Die allgemeine Überproduktion von Luteinzellen ist in Fällen mit Blutungen sehr beträchtlich, bei Fällen ohne Blutungen minimal.

Digitized by Google

Daraus ergibt sich, daß die Menstruation von der inneren Sekretion des Ovariums, und zwar der Luteinzellen, abhängt. Übermäßige Funktion der Luteinzellen ruft pathologische Hämorrhagien, mittlere Funktion normale Menstruation und Unterfunktion Amenorrhöe hervor. Zwischen diesen verschiedenen Stadien gibt es nur graduelle Unterschiede hinsichtlich der Zahl und Absonderungsfähigkeit der Luteinzellen. Der makroskopische Befund an den Ovarien gibt keinen Aufschluß über die Absonderungsfähigkeit, vielmehr ist nur die histologische Untersuchung imstande, hierüber genaue Auskunft zu geben.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

4) **L. Haberlandt. Über hormonale Sterilisierung weiblicher Tiere durch subkutane Transplantation von Ovarien trächtiger Weibchen.** (Pflüger's Archiv f. d. ges. Physiologie Bd. CXCIV, Hft. 3.)

In zwei Versuchsserien (8 Kaninchen und 8 Meerschweinchen) wurde durch subkutane Überpflanzung von Ovarien artgleicher trächtiger Tiere eine vorübergehende hormonale Sterilisierung angestrebt, die in einem Teil der Fälle zu positiven Resultaten führte. Bei 5 Kaninchen wurde eine verschieden lang andauernde Sterilisierung (bis fast 3 Monate mit bis 15—21 erfolglosen Belegungen) erreicht, während bei 3 Tieren die Konzeptionsfähigkeit nicht merklich beeinflußt wurde. Die Meerschweinchenversuche fielen nicht so deutlich aus. In 3 Fällen erfolgte eine Verzögerung der Befruchtung um 3—4 Wochen, was jedoch bei der bekannt leichten Schwängerung dieser Tiere als ein kurz dauernder Sterilisierungseffekt zu werten ist. Die anderen Versuche fielen negativ oder undeutlich aus. Da die transplantierten Ovarien bei späterer Untersuchung (allerdings erst, nachdem die Tiere schon wieder trächtig geworden waren) fast ausschließlich aus typischen, polyedrischen, mit ziemlich großen, chromatinreichen Kernen versehenen interstitiellen Zellen, die sich in kompakte Haufen und Stränge gruppieren, bestanden, macht Verf. für die hormonale Umstimmung des weiblichen Tierkörpers vor allem die interstitiellen Zellen verantwortlich. Deren Inkret hemme die Follikelreifung bzw. -berstung in den eigenen Ovarien der Versuchstiere. Damit will Verf. erneut eine Stütze für die bedeutsame Wirkung der interstitiellen Zellen im menschlichen Ovarium gegeben haben, die sowohl in der Kindheit als auch in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft (hier vikariierend für das Corpus luteum grav.) eine Ovulation verhindert. Als praktische Nutzanwendung seiner Ergebnisse empfiehlt Verf., die temporäre Sterilisierung des Weibes durch Injektion von Extrakten bzw. Optonen von Ovarien gravider Tiere oder durch Verabreichung solcher per os zu versuchen.

v. Mikulicz-Radecki (Leipzig).

5) **Cappellani (Messina). Hämangioendotheliom des Ovariums mit zylindromatöser Degeneration.** (Rassegna d'ost. e gin. Jahrg. 30. Nr. 7—9. S. 161. [Italienisch.])

48 Jahre alte Mehrgebärende. Mit 46 Jahren zessierten die Menses. Ein Jahr später traten aber wieder sehr starke und unregelmäßige Blutungen auf. Gleichzeitig setzten Kreuzschmerzen ein, ferner Tenesmen bei der Miktion und das Gefühl von Schwere im Leib. Die gynäkologische Untersuchung ergab, daß die ganze vordere Beckenhälfte ausgefüllt war von einem unregelmäßigen, harten bis prallelastischen, beweglichen Tumor. Bei der Laparotomie zeigte sich, daß der Tumor vom rechten Ovarium ausging. Er war zum Teil mit der Umgebung, besonders mit dem Blasenperitoneum, verwachsen. Exstirpation der rechten Adnexe; Uterus und linke Adnexe intakt. — Es handelte sich um einen kindskopfgroßen, höckerigen, in der Hauptsache soliden, stellenweise aber auch cystischen Tumor. Schon

Digitized by Google

bei Betrachtung der Oberfläche ließ die Geschwulst rote und gelbe Partien in unregelmäßiger Anordnung erkennen; der gleiche Befund ließ sich auf dem Durchschnitt erheben. Das histologische Bild der Geschwulst war nicht einheitlich, sondern in den verschiedenen Partien recht wechselnd. Peripher fand sich eine 7—8 mm breite, bindegewebige Kapsel mit auffallend reicher Gefäßentwicklung. In den tieferen Schichten der Kapsel wurde die Anordnung der fibrillären Fasern lockerer, zwischen den sternförmig verästelten Zellen traten Maschenräume auf. Das histologische Bild bot hier den Anblick des Schleimgewebes. Die Hauptmasse des Tumors wurde gebildet von einem wirren Geflecht von Kapillaren, die sich stellenweise zu großen Blutlakunen erweiterten. Um die Wände der Gefäße herum lagen in konzentrischer Schichtung die eigentlichen Geschwulstzellen. Diese zeigten im einzelnen ein recht verschiedenes histologisches Bild, sowohl in ihrer Form, als auch in dem quantitativen und qualitativen Verhalten von Kern und Protoplasma. Allerdings war die perivaskuläre Anordnung durchaus nicht immer deutlich ausgesprochen. Es fanden sich auch Zellhaufen und -stränge in bindegewebiges Stroma eingebettet, so daß das typische Bild des Karzinoms entstand, und daneben fanden sich diffuse Zellwucherungen von durchaus sarkomartigem Aussehen.

An mehreren Stellen des Tumors waren die Gefäße von mehr oder minder breiten hyalinen Mänteln umgeben, an die sich dann nach außen die Geschwulstzellen anschlossen. Daneben war der Tumor auch durchsetzt von größeren und kleineren frischen und alten Blutungsherden. — Verf. weist darauf hin, wie wichtig gerade bei Eierstocksgeschwülsten die genaue Untersuchung zahlreicher, aus den verschiedensten Partien des Tumors entnommener Schnitte ist.

Nürnberger (Hamburg).

Blut, Blutersatz, Blutgefäße.

1) **Stich (Göttingen). Über Bluttransfusionen.** (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 20.)

Bei den meisten akuten Blutverlusten genügt die Autotransfusion in Verbindung mit Analepticis und Auffüllung des Kreislaufs mit Normosallösung. Erst bei Blutverlusten von mehr als 3% des Körpergewichts tritt die Bluttransfusion in ihr Recht. Aber schon die Eigenbluttransfusion ist nicht ganz ohne Gefahren, wenn auch bisher nur ein tödlich verlaufener Fall von Hämoglobinurie beobachtet wurde. Bei der Übertragung körperfremden, wenn auch artgleichen Blutes treten schwere Störungen wesentlich häufiger auf. Die Gefahren der Infektionsübertragung (Lues, Malaria), sowie namentlich der Agglutination und Hämolyse beschränken das Verfahren auf solche Fälle, in denen die Zeit nicht drängt, wo also die nötigen biologischen Prüfungen des Spenderblutes angestellt werden können. Trotzdem können noch ernste sekundäre Störungen auftreten. Über ihre Häufigkeit wissen wir noch nichts Bestimmtes. Auch die Todesfälle dürften nicht alle veröffentlicht sein. Jedenfalls ist die Bluttransfusion ein sehr differenter therapeutischer Eingriff, der strengste Indikationsstellung verlangt.

H. Fuchs (Danzig).

2) **L. Lichtwitz (Altona). Zur Frage der Bluttransfusion und der Anämiebehandlung.** (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 21.)

Serologische Einstellung des Spender- und Empfängerblutes ist nicht unbedingt nötig. Probeinfusion von 10 ccm einige Stunden vorher genügt. Transfusion großer Blutmengen ist nur bei extremen Fällen angebracht oder wenn mehr-

Digitized by Google

fache mittlere Dosen die beabsichtigte Reizwirkung nicht erzielen. Auf letztere kommt es an. Man kann sie auch mit kleinen Dosen, selbst bei der perniziösen Anämie, erreichen. Bei daniederliegendem Blutersatz ist neben der Transfusion kleiner Blutmengen der Ersatz des verbrauchten Vorratseisens durch künstliche Eisenzufuhr nach wie vor nicht zu entbehren. H. Fuchs (Danzig).

3) Friedrich Bonhoff (Hamburg). Erfolge und Erfahrungen mit der direkten Bluttransfusion nach Oehlecker. (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr.18.)

Verf. hat die Oehlecker'sche Methode an über 50 Fällen erprobt. Er hat bei perniziöser Anämie und bei ausgebluteten Karzinomkranken recht gute Resultate gesehen. Ganz ausgezeichnet und oft lebensrettend wirkt sie aber bei sekundären Anämien infolge von Magen-Ulcusblutungen und geplatzter Extrauteringravidität. Die Technik und der benötigte Apparat sind einfach. Es handelt sich um ein einfaches Hinüberpumpen von unverändertem venösem Blut. Unterbrechung der Transfusion ist jederzeit möglich. Thrombenbildung ist ausgeschlossen. Es besteht keine Gefahr der Luftembolie. Der Gefahr der Hämolyse läßt sich dadurch begegnen, daß man die erste Spritze — etwa nur 10 ccm — ganz langsam injiziert. Dann zeigt sich, wie bei einem biologischen Experiment, ob die Blutarten harmonieren. Dem Spender kann mit dem gleichen Apparat als Ersatz sofort Kochsalzlösung gegeben werden. Frickhinger (München).

4) H. Brütt (Hamburg-Eppendorf). Die intravenöse Normosalinfusion in der Chirurgie. (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 19.)

Straub hat in dem Normosal ein Mittel angegeben, das sowohl qualitativ als quantitativ der Zusammensetzung des menschlichen Serums entspricht. Straub hat es deshalb als »Serumsalz« bezeichnet. Der Verf. hat die intravenöse Normosalinfusion in weit über 100 Fällen angewendet. Meist wurden 2000 ccm infundiert. Der Umstand, daß das Normosal länger im Kreislauf zu zirkulieren scheint, als die physiologische Kochsalzlösung — was aus der länger anhaltenden Wirkung hervorgeht —, macht eine geringere Quantität der zu infundierenden Flüssigkeit zulässig. Bei manchen Fällen von Peritonitis und schwerem Ileus hatte der Verf. den Eindruck, daß die Normosalinfusion dem Kranken über die kritischen Stunden hinweghalf. Die Bluttransfusion kann freilich auch das Normosal nicht ersetzen, ebensowenig wie die Blutautotransfusion bei geplatzter Eileiterschwangerschaft. Frickhinger (München).

5) Schenk (Breslau). Der Einfluß der intravenösen Injektion hypertonischer Lösungen auf die Zusammensetzung und die Gerinnungsfähigkeit des Blutes. (Zeitschrift f. d. ges. experim. Medizin Bd. XI. Hft. 3 u. 4. 1920.)

Benutzt wurde Kochsalz, Traubenzucker und Calcium chloratum crystallisatum pur. mit dem Ergebnis, daß deren hypertonische Lösungen im allgemeinen vom Menschen gut vertragen werden.

Kochsalz kann bis zu 130 ccm in 10%igen Lösungen infundiert werden, ohne daß außer starkem Durstgefühl und geringem Fieber Allgemeinerscheinungen auftreten. Trotzdem wird eine starke histogene Hydrämie mit gleichzeitiger, bedeutender Beschleunigung der Gerinnungsfähigkeit des Blutes hervorgerufen. Diese Gerinnungsbeschleunigung erreicht ihr Maximum ca. ½ Stunde post infus.; danach tritt allmähliche Abnahme ein. Die Hydrämie dauert ca. 4 Stunden. Verf. empfiehlt auf Grund seiner Untersuchungen die Infusionen bei Blutungen infolge Gefäßruptur und bei Stauungen in Organen (Lungenödem). Die Infusion kann am selben Tage wiederholt werden.

Digitized by Google

Traubenzuckerinfusionen (200 ccm in 20—30%iger Lösung) sind von gleichem Erfolg. Da jedoch bei 30%iger Lösung der Fieberanstieg stark und anstrengend, bei 20%iger Lösung hingegen die biologische Wirkung etwas geringer ist, ist die Kochsalzinfusion vorzuziehen.

Kalziumlösungen werden in erheblich stärkerer Konzentration und Dosis vertragen. Die Beschleunigung der Blutgerinnung ist deutlich. Klinisch wurden Kalziuminfusionen (10 ccm in 25%iger Lösung) bei rezidivierenden Hämoptysen infolge von Bronchiektasien und bei multiplen Blutungen infolge von akuter Thrombopenie mit Erfolg verabfolgt. Außerdem regt Verf. unter anderem an, sie bei Spasmophilie und Tetanie zu geben, wo eine »Dämpfung« oder eine depressive Wirkung auf das Nervensystem ausgeübt werden soll.

Friedrich (Charlottenburg).

6) **F. Kisch (Marienbad). Eiweißkonzentration und Chlornatriumabsorptionsvermögen des Blutserums Ödematöser.** (Klinische Wochenschrift 1922. Nr. 17.)

Verf. hat zur Nachprüfung der Eppinger'schen Hypothese über die Ödembildung den Eiweiß- und Kochsalzgehalt des Blutserums und seine Fähigkeit, Kochsalz zu absorbieren, bei verschiedenen Erkrankungen mit Ödembildung untersucht und folgende Resultate gewonnen: Bei der Nephrose (und Amyloidose) ist der Gehalt des Blutserums auffallend tief unter der Norm, bei Myxödem dagegen ist der Eiweißgehalt des Serums ein abnorm hoher. Bei kardialen und nephritischen Ödemen weist der Gehalt des Serums an Eiweiß zwar differente, noch innerhalb normaler Grenzen befindliche Werte auf, welche bei Nephrosklerosen an der oberen Grenze liegen. Der Chlornatriumgehalt des Serums ist bei den verschiedenen mit Ödembildung einhergehenden Krankheitszuständen innerhalb weiter Grenzen schwankend, ohne daß eine zusammenhängende Beziehung der Größe des NaCl-Gehaltes des Serums zur Intensität des Ödems oder zur Harneiweißausscheidung erkennbar wäre. Die Fähigkeit des Serums, im Überschuß zugeführtes Chlornatrium teilweise zu resorbieren, ist in allen Krankheitszuständen mit intensiver Ödembildung herabgesetzt, nur bei Nephrosklerosen und beim Myxödem finden sich der Norm annähernd gleiche Absorptionswerte.

H. Fuchs (Danzig).

7) **Bürger und Nagemann (Kiel). Über osmotische Wirkungen intravenöser Zuckerinjektionen unter wechselnden Bedingungen. I.** (Zeitschrift f. d. ges. experim. Medizin Bd. XI. Hft. 3 u. 4. 1920.)

Die Versuche, deren sehr genaue Beschreibung im Original nachgelesen werden muß, wurden bei Gesunden und Kranken angestellt. Wider Erwarten ergab sich, daß 2 Stunden nach der Injektion die »normalen« ein anormal verdünntes Blut mit relativ vermehrtem Plasma, die »hydropischen« Kranken dagegen zur selben Zeit ein verdichtetes Blut mit relativ vermindertem Plasma aufwiesen.

Eine endgültige Erklärung für ihre Befunde vermögen die Verff. vorerst noch nicht abzugeben. Friedrich (Charlottenburg).

8) **G. Denecke und H. Rüberg (Greifswald). Über die Sauerstoffzehrung der roten Blutkörperchen bei Graviden.** (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 19.)

In den letzten Monaten der Schwangerschaft wird häufig ein Ansteigen des Färbeindex beobachtet. Erfahrungsgemäß sind es junge unreife Erythrocytenformen, die den hyperchromen Färbeindex bedingen. Oft aber sind die morphologischen Zeichen der Blutneubildung und Ausschwemmung aus dem Knochenmark nur spärlich, daher ist es wertvoll, in der Methode von Morawitz ein Ver-

Digitized by Google

fahren zu besitzen, das biologisch einen Rückschluß auf die Blutneubildung gestattet. Mit Sauerstoff gesättigte und luftdicht abgeschlossene Erythrocyten zeigen nach 5 Stunden nur einen Sauerstoffverlust von 4%, während bei Gegenwart von Jugendformen die Oxydation weitergeht und ein Sauerstoffverbrauch bis zu ¾ des anfangs vorhandenen stattfindet. Verff. wandten das Verfahren bei 10 Schwangeren an und konnten bestätigen, daß die Sauerstoffmethode die Anwesenheit junger Erythrocyten deutlich anzeigt, auch wenn der Befund im Blutbild nicht sehr deutlich ist. Außerdem zeigten die Versuche, daß das Blut der Schwangeren in den letzten Monaten tatsächlich labiler ist, als dasjenige Nichtschwangerer. Die Ursache für diese Umstimmung des Knochenmarks wird in Veränderungen der Korrelation der endokrinen Drüsen durch die Schwangerschaft gesehen.

H. Fuchs (Danzig).

9) Didier und Philippe (Paris). Die hämoklasische Reaktion in der normalen Schwangerschaft. (Presse méd. 1921. Nr. 48.)

Untersuchungen über Hämoklasie nach Widal: 1) vorübergehende Leukopenie, 2) Herabsetzung des Blutdrucks, 3) Veränderung der leukocytären Formel.

Zu 1) In 16 Fällen (nach Darreichung von Milch) normale Hyperleukocytose, in 9 Fällen ausgesprochene Hämoklase. Zu 2) Herabsetzung des arteriellen Blutdrucks in $^2/_3$ der Fälle; seltener nach Darreichung von Milch, als nach Fett, Zucker, Fleisch. Zu 3) In 6 auf 8 Fälle ergab sich Parallelismus zwischen Blutdrucksenkung und Änderung der Leukocytenformel.

Einzelheiten im Original. Michaelis (Kreuznach).

10) G. Bouché und A. Hustin (Brüssel). Versuche gynäkologischer Therapie auf Grund des anaphylaktischen Schockes. (Gynécol. et obstétr. 1921. IV. 1.)

Verff. haben auf Grund der von Widal unter dem Namen der hämoklasischen Krisis beschriebenen Veränderungen des Blutes diese Störungen durch Hervorrufen eines anaphylaktischen Schockes nach wiederholten Seruminjektionen erzeugt und studiert. Sie haben versucht, durch anaphylaktischen Schock 1) menstruelle Blutungen hervorzurufen, 2) Menorrhagien zu unterbrechen und 3) Unregelmäßigkeiten des menstruellen Rhythmus zu beeinflussen.

Zu 1) Nach vorbereitender subkutaner Pferdeseruminjektion wurde nach 2 Wochen gleiches Serum in die Uterushöhle gespritzt. In 10 Fällen wurden dadurch nach Verlauf einiger Stunden, längstens nach 4 Tagen, Blutungen nach Art der Menses hervorgerufen. In 5 von 8 Fällen wurde bestehende Amenorrhöe dadurch entsprechend beeinflußt.

Zu 2) Vorbereitende Injektion von Pferdeserum (2—3 ccm subkutan), 2 Wochen später subkutane Injektion von ½—1 ccm Serum, eventuell nach 8—14 Tagen wiederholt. Je stärker die lokale Reaktion, um so sicherer wird die Metrorrhagie zum Stillstand gebracht oder geschwächt.

Zu 3) Auf Grund von 9 Fällen kommen Verff. zum Schluß: Wiederholte Seruminjektionen bzw. anaphylaktischer Schock gleichen Unregelmäßigkeiten der Periode aus; besonders günstiger Einfluß auf präklimakterische Blutungen.

Michaelis (Kreuznach).

11) Raboth (Elberfeld). Tödliche Bluterkrankung bei einem Neugeborenen nach abgeheiltem angeborenem Ikterus. (Deutsche med. Wochenschrift 1922. Nr. 27.)

Bei einem von gesunden Eltern stammenden, spontan geborenen, ausgetragenen Mädchen wird bei der Geburt ein Ikterus festgestellt. Derselbe wird am Ende

Digitized by Google

der 1. Woche sehr hochgradig, geht aber im Laufe der 2. Woche völlig zurück. Am 13. Tage werden zuerst kleine Hautblutungen festgestellt. Aus den Injektionsstellen kommt es zu beträchtlichen Blutungen, die Gerinnbarkeit des Blutes ist am Ende der 3. Woche aufgehoben. Darmblutungen treten nicht auf. Das Kind stirbt am 24. Tage unter anämischen Erscheinungen. Die Blutuntersuchung ergab eine zunehmende Verminderung der Erythrocyten und des Hämoglobingehalts, bei erheblicher Vermehrung der Leukocyten. — Die Sektion ergibt großen Milztumor, in der Milz hochgradigen Blutzerfall, sonst nichts für die Klärung des Falles Besonderes. Verf. nimmt an, daß es sich um einen angeborenen temporären Verschluß der Gallenwege gehandelt hat, und daß durch die zeitweilige Gallenstauung die Bildung des Gerinnungsfermentes schwer und unheilbar beeinträchtigt worden ist. Ruhemann (Wilmersdorf).

12) **C. A. Castano (Buenos Aires). Die Varikokele des Beckens. Diagnostik. Behandlung. Eine neue Operation zu ihrer radikalen Heilung.** (Rev. esp. de obstetr. y ginecol. 1921. Nr. 67.)

Die Varicenbildung in den Ligg. lata. ist bisher mit wenig Ausnahmen von den Gynäkologen nicht genügend gewürdigt worden. Sie tritt relativ häufig auf bei allgemeiner Neigung zu Kongestionen, besonders 2—3 Tage vor der Menstruation, um mit Einsetzen des Monatsflusses zu verschwinden. Ätiologisch kommt hauptsächlich Syphilis in Betracht. Die Varikokele des Beckens bietet ein wohlumschriebenes Krankheitsbild. Zuerst fällt die Menge der subjektiven Beschwerden bei sehr geringem objektivem Befund auf. Die starke Blutfüllung der Venen in aufrechter Haltung läßt sich in horizontaler Lage nicht feststellen; ein zweites Symptom ist der Schmerz beim Koitus, vom Verf. »Dolor eroticus« genannt; man kann ihn bei vorsichtiger Untersuchung durch Druck auf den Levator ani und auf das hintere Scheidengewölbe auslösen; dabei hat die Pat. gleichzeitig ein wollüstiges Gefühl; 3) findet sich stets sehr starker Weißfluß. Die Behandlung muß chirurgisch sein, interne Behandlung kommt nur als Unterstützung in Betracht. Nach Beschreibung des Verfahrens von Keed und Sensert, das im wesentlichen in einer Unterbindung und Resektion der Venengeflechte im Lig. lat. besteht, gibt Verf. ein neues Verfahren an, das in Anlehnung an die Operation von Ivanissevich bei der Varicocele testis ausgearbeitet wurde. Kleiner Medianschnitt unterhalb des Nabels. Freilegung des Ligamentum ileo-ovaricum beiderseits. Inzision des parietalen Peritoneums an dieser Stelle, worauf Arteria und Vena utero-ovarica zutage treten, letzte meist doppelt vorhanden. Doppelte Unterbindung und Durchschneidung der Venen. Catgutnaht des inzidierten parietalen Peritoneums. Schluß der Wunde. Angeblich sehr gute Erfolge.

R. Paschen (Hamburg).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Leipzig, Universitäts-Frauenklinik (Stephanstr. 7) einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Leipzig.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Leipzig

46. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 41. Sonnabend, den 14. Oktober 1922.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. **F. Kirstein** (Marburg a. d. Lahn), Salvarsanexanthem in der Gravidität und Exitus im Wochenbett. (S. 1634.)

II. **A. Mueller** (München), Corpus luteum-Cysten und physiologischer Ascites beim Weibe. (S. 1638.)

III. **M. Traugott** (Frankfurt a. M.), Zur Methodik der inneren Untersuchung. (S. 1640.)

IV. **G. Schubert** (Beuthen, O.-Schl.), Die Bedeutung der Varikokele der Frau. (S. 1643.)

V. **E. Herrmann** (Wien), Letale Genitalblutung bei Purpura haemorrhagica. (S. 1648.)

Neue Bücher: 1) **Züllchaur**, Die Elektrizität im Dienste des praktischen Arztes. — 2) **Lichtwitz**, Die Praxis der Nierenkrankheiten. — 3) **Ebeler**, Taschenbuch der Wochenbettpflege für Krankenpflegerinnen, Hebammenschülerinnen und junge Mütter. — 4) **Krasemann**, Säuglings- und Kleinkinderpflege. (S. 1649—1650.)

Berichte: Gynäkologische Gesellschaft zu Dresden. 18. V. 1922: Diskussion zu **Richter**, Tabes und Schwangerschaft. — **Kehrer**, Chorionepithelioma malignum. — **Rübsamen**, Behandlung der Cystitis und Pyelitis mit Jodonascin. (S. 1650—1655.)

Vulva und Vagina: 1) **Steinweg**, Zur Behandlung des Scheidenausflusses mit Levurinose. — 2) **Engelmann**, Zinkvergiftung. — 3) **Novale**, Die Behandlung von chronischen Zirkulationsstörungen des Genitale mit wechselwarmen Duschen. — 4) **Zill**, Zur Technik der Scheidenspülungen. — 5) **Bérard u. Dunet**, Multiple Vaginalcysten, aus dem Wolff'schen Kanal entstanden. — 6) **Smith**, In der Vagina zurückgebliebener Schwamm, ein Collumkarzinom vortäuschend. — 7) **Rübsamen**, Blasenverletzung durch Splitter eines in der Scheide zerbrochenen Hohlglas-Silikatpessars. — 8) **Montes**, Pruritus vulvae, geheilt durch Autoserotherapie. (S. 1655 bis 1657.)

Lues: 1) **Lesser**, Die Selbstheilung der Syphilis. — 2) **Planell**, 23 Fälle von Syphilis in der Geburtshilfe und die Wassermann'sche Reaktion bei den Neugeborenen. — 3) **Levy-Solal**, Beziehungen der Syphilis zur Hypertrophie der Placenta. — 4) **Couvelaire**, Gründung einer antisyphilitischen Poliklinik im Anschluß an die Entbindungsanstalt Baudelocque. — 5) **Brown**, Syphilis bei Neugeborenen, eine Untersuchung der Pathologie von 21 Fällen. — 6) **Meyer**, Die Perisplenitis als praktisch brauchbares Symptom der kongenitalen Lues. — 7) **Hoffmann**, Bemerkungen zu Stern's Parasyphilis. (S. 1657—1659.)

Neugeborenes (Erkrankungen): 1) **Klein**, Unerwartete Wiederbelebung eines scheinbar totgeborenen Kindes. — 2) **Gordon**, Punktion des Sinus longitudinalis sup. beim Neugeborenen. — 3) **Fülöp**, Influenzaerkrankung Neugeborener im Wege diaplacentarer Infektion. — 4) **Lindig**, Zur Glykosurie des Neugeborenen. — 5) **Salomon**, Die entzündlichen Augenerkrankungen der Neugeborenen in der Nachkriegszeit. — 6) **E. Martin**, Die Sophiprophylaxe. — 7) **Salomon**, Erwiderung. — 8) **Weil**, Geburtslähmung, Schiefhals und Schulterhochstand. — 9) **Ylppö**, Das Auftreten der Knochenkerne und der Rachitis bei frühgeborenen Kindern. — 10) **Schlossmann**, Über die Geburtenhäufigkeit und Säuglingssterblichkeit nach dem Kriege. — 11) **Ylpö**, Einige Kapitel aus der Pathologie der frühgeborenen Kinder. (S. 1659—1662.)

Medikamente: 1) **Katzenstein u. Schulz**, Erfahrungen mit Rivanol, insbesondere über seine Verwendung bei diffuser Peritonitis. — 2) **Walther**, Optarson in der gynäkologischen Praxis. — 3) **Uhlmann**, Über Azetaminophenolallyläther, ein neues Hypnotikum. — 4) **Barth**, Dialacetin, ein neues Schlafmittel und Antineuralgikum. — 5) **Hüssy**, Therapeutische Neuigkeiten aus dem Gebiete der Geburtshilfe und Gynäkologie. — 6) **Past**, Ein wärmehaltender, regulierbarer Infusionsapparat. (S. 1662—1664.)

Digitized by Google

I.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Marburg a. d. Lahn.
Prof. Dr. W. Zangemeister.

Salvarsanexanthem in der Gravidität und Exitus im Wochenbett.

Von

Prof. Dr. F. Kirstein.

Der aus der Jenaer Frauenklinik durch Lorenzen in diesem Zentralblatt (1921, Nr. 39) bekannt gegebene Fall von Salvarsanvergiftung in der Schwangerschaft mit tödlichem Ausgang im Wochenbett hat in unserer Klinik zu einem Error diagnosticus geführt, den ich für besonders lehrreich halte. Deshalb sei mir die Mitteilung folgenden merkwürdigen Krankheitsverlaufes gestattet, dessen ausführliche Veröffentlichung in einer Dissertation von Esch (Marburg 1922) gegeben werden wird.

Eine IIgravida im 8. Schwangerschaftsmonat, die nebenbei bemerkt ein allgemein verengtes, rachitisch plattes Becken I. Grades hatte, kam mit einer im II. Stadium befindlichen Lues Anfang Dezember vorigen Jahres zu uns. An den Unterschenkeln und den abhängigen Bauchpartien ließen sich leichte Spuren von Ödemen nachweisen; der Urin war jedoch eiweißfrei. Anamnese und Befund boten sonst nichts Besonderes. Zwecks antiluetischer Kur überwiesen wir die Schwangere der Hautklinik, wo sie in der Zeit vom 11.—31. XII. 1921 insgesamt 3,0 Cyarsal-Riedel, 2,0 Kontraluisin und 1,35 Neosalvarsan erhielt. Darauf stellte sich am 2. I. d. J. an beiden Brüsten als bedeutungsvolles Vorzeichen, das aber unbeachtet gelassen wurde (vgl. Wagener!), ein kurz dauernder Juckreiz und im Urin eine Spur von Eiweiß ein. Da der Juckreiz kaum einen Tag lang anhielt, wurde in der Kombinationskur fortgefahren: 2mal eine Kontraluisininjektion und am 7. I. 0,45 Neosalvarsan, also bis zu diesem Tage insgesamt 1,8 Neosalvarsan. 4 Tage später ist der Urin deutlich eiweißhaltig, und nun entwickelt sich ein universelles Körperexanthem, beginnend mit Juckreiz auf der Brust, auf den Handrücken und an den Schläfen. Gleichzeitig wird bemerkt, daß die Pat. stark erkältet ist; sie hat heftigen Husten und Schnupfen, ein Hinweis, der für den späteren Verlauf bedeutungsvoll sein dürfte. In den folgenden Tagen bildete sich am ganzen Körper eine kleinfleckige Rötung mit äußerst quälendem Juckreiz aus, dem sich am 15. I. sogar Fieber bis zu 38,3 und am 17. I. bis zu 38,5° beigesellte. Da am folgenden Tage Wehen auftraten, wird die Pat. in die Frauenklinik zurückgebracht. Sie hat, abgesehen von dem nicht nässenden allgemeinen Hautausschlag, ein Gesichtsödem und im Urin kein Eiweiß mehr. Im Hinblick auf den Lorenzen'schen Fall war es unsere Absicht, den Partus ohne Exploration verlaufen zu lassen. Als aber am 20. I. vormittags, 10 Stunden nach dem Blasensprung, die Herztöne des Kindes unregelmäßig wurden und gleichzeitig frisch mekoniumhaltiges Fruchtwasser abging, hielten wir es für richtig, zugunsten des Kindes wenigstens die Entbindungsmöglichkeiten durch eine vaginale Untersuchung klarzustellen. Da der Muttermund jedoch trotz recht guter Wehen innerhalb der erwähnten 10 Stunden erst dreimarkstückgroß war, wurde von weiteren Eingriffen abgesehen; denn eine Schnittentbindung mußte der Mutter wegen natürlich abgelehnt werden, weil die Infektionsgefahr wiederum unter Berücksichtigung des in Jena beob-

Digitized by Google

achteten Falles für besonders groß gehalten werden mußte. Übrigens erholten sich die Herztöne wieder, und am Nachmittag des 20. I. wurde ein lebensfrischer, nahezu reifer Knabe spontan in I. Schädellage geboren. Eine Stunde später folgte die Placenta ohne Kunsthilfe, und weitere 20 Minuten später setzte ein mittelstarker Schüttelfrost ein mit der auffallenden Temperatur von 40,7°. War die eben Entbundene bereits derartig schwer puerperal infiziert, daß dieser Temperaturanstieg auf eine solche Infektion zurückgeführt werden konnte? Das war unwahrscheinlich. Und dieser Umstand blieb der einzige und sehr bald nicht mehr stichhaltige Grund, die sich nun bei der Wöchnerin anschließende, zum Exitus führende Erkrankung für kein Puerperalfieber zu halten. 14 Tage dauerte die Krankheit: Intermittierendes Fieber zwischen 37 und 40,7° ohne Schüttelfröste, unmittelbar an den Partus sich anschließend. Im Vaginalsekret am 2. Tage p. p. hämolytische Staphylokokken in großer Menge. Die am 2., 9. und am 14. Tage gleich post mortem entnommenen, bakteriologisch im Plattenguß untersuchten Blutproben blieben steril. Trotzdem lautete unsere Diagnose: Thrombophlebitis puerperalis durch exogene Infektion infolge der vaginalen Untersuchung mit Verschleppung besonders (infolge des Salvarsanexanthems?) virulenter Keime (hämolytische Staphylokokken!) von der Hautoberfläche der Labien aus, also ein Fall ähnlich dem von Lorenzen mitgeteilten.

Ehe ich auf die Frage der Berechtigung dieses Vergleiches eingehe, möge noch einiges zum Teil recht Wichtige aus dem Krankheitsverlauf mitgeteilt werden.

Am 3. Krankheitstage traten heftige, nach der Blase zu ausstrahlende Schmerzen in der Nierengegend auf, die den Verdacht auf eine verspätet manifest gewordene Pyelitis erweckten. Der steril entnommene Urin erwies sich jedoch als keimfrei, womit jener Verdacht fiel. — Das Exanthem hatte am Tage der Entbindung offenbar seinen Höhepunkt überschritten. Denn schon am folgenden Tage begann eine zunehmende Abschilferung, welche die nun abschwellende und daher faltig und runzelig werdende Haut rissig und borkig machte. — Besonders beachtenswert ist jedoch folgendes: Am 4. Tage p. p. entstand ein starker Hustenreiz, wie er schon (s. oben) in der Hautklinik beobachtet worden war. Wir fanden über beiden Lungenunterlappen hinten feuchte Rasselgeräusche. Da selbige keine Neigung zeigten, geringer zu werden, konsultierten wir am 7. Krankheitstage Prof. Müller, Medizinische Poliklinik, der sich dahin aussprach, daß zurzeit greifbare Organveränderungen, vor allem an Herz und Lungen, welche die hoch fieberhafte Erkrankung erklären könnten, nicht beständen, wenn auch ein doppelseitiger Unterlappenkatarrh vorhanden sei. Die Entstehung der fieberhaften Affektion von der Haut aus hielt Prof. Müller für möglich, für wahrscheinlicher jedoch ebenso wie wir eine Genitalinfektion, erleichtert in ihrem Zustandekommen durch die schwere Hautaffektion. Gelegentlich einer nochmaligen Konsultation 1 Tag vor dem Tode stellte Prof. Müller dann eine pneumonische Infiltration links hinten unten fest, eine Erscheinung, die der beginnenden Herzinsuffizienz entsprechen konnte.

Erwähnenswert ist ferner eine doppelseitige Femoralisthrombose, die sich vom 10. Tage an entwickelte und uns in unserer Diagnose einer Thrombophlebitis im Bereich der Beckenvenen nur bestärkte.

Was endlich die Therapie anlangt, die in diesem Falle ja vielerlei zu berücksichtigen hatte, so will ich kurz erwähnen, daß wir unserer Diagnose entsprechend die puerperale Infektion mit wiederholten Elektrocollargolinjektionen und reichlicher Flüssigkeitszufuhr behandelten. Des abschilfernden Exanthems wegen lag die Pat. dauernd im Puderbett, bekam Schlafmittel, Morphium und Einsal-

Digitized by Google

bungen der Haut. Zur Linderung des Reizhustens wurde wiederholt der Dampfspray angewendet und häufig Kodein gereicht. Die Beinvenenthrombose veranlaßte uns dazu, die Beine der Pat. hochzulagern. Von Bein- oder Brustumschlägen wurde jedoch des Hautausschlages wegen abgesehen.

Die Autopsie brachte schließlich die uns alle recht überraschende Aufklärung der Genese des uns bis dahin nur in folgenden zwei Punkten etwas merkwürdigen Krankheitsfalles: Erstens pflegt — wovon ich schon oben sprach — eine puerperale Infektion, die 20 Minuten p. p. bereits mit sehr hohem Fieber und Schüttelfrost einsetzt, schneller zum Exitus zu führen, als es tatsächlich geschah, und zweitens hätte das Blut doch wenigstens post mortem bakterienhaltig sein müssen. Die Sektion ergab eine Influenzapneumonie, die der Pathologe (Prof. Berblinger, Kiel) für die einwandfreie Todesursache erklärte. Genauer: Nekrotisierende und eitrige Pneumonie in beiden Oberlappen; ebenda bronchopneumonische Herde. Bronchitis und Tracheitis. Fibrinös eitrige Pleuritis beiderseits, akute Milzhyperplasie, parenchymatöse Degeneration der Niere, der Leber und des Herzmuskels, Stauungsleber, Sepsis. Endlich fanden sich dicht an der rechten Uteruswand gelegen zwei ganz kleine Abszesse in den dort befindlichen Venen. Eine Genitalinfektion lag also vor.

Wäre es nun nicht denkbar, daß von dieser scheinbar unbedeutenden Affektion aus sich hämatogen die Pleurapneumonie metastatisch entwickelt hat? Dann hätte es sich eben nicht um eine typische Influenzapneumonie gehandelt. Gegen den metastatischen, hämatogenen Ursprung der Lungenerkrankung sprechen aber eine Reihe sehr gewichtiger Gründe: 1) Mikroskopisch fanden sich die Lungenalveolen stellenweise durch Fibrin, stellenweise durch Blut, hier und da mit Eiterkörperchen, manchmal auch reichlich mit abgestoßenen Alveolarepithelien ausgefüllt. Eine hämatogen ausgelöste pneumonische Erkrankung pflegt aber weder nekrotisierend noch fibrinös zu sein. 2) Die bronchopneumonischen Herde weisen auf den Bronchialbaum als Ursprungsort hin. Auf metastatischem Wege wären statt dessen keilförmige Lungenabszesse entstanden. 3) Die bei der Autopsie gefundene Bronchitis und Tracheitis findet sich bei hämatogen ausgelöster Pneumonie in der Regel nicht. Im Verein mit den anderen Beweismomenten ist die Tracheitis und Bronchitis vielmehr als die primäre Erkrankung anzusehen, die dann absteigend zu den beschriebenen Alveolarveränderungen geführt hat. 4) Bakteriologisch fanden sich sowohl in einem Eiterherd der Lunge wie in der Milz neben einigen hämolytischen Staphylokokken hämolytische Streptokokken, wogegen der Eiter aus den parametranen Venenabszessen steril war. Diese Tatsache allein würde freilich wenig besagen; es konnten ja die parametranen Abszesse, weil am längsten vorhanden, bereits steril geworden sein, ohne damit das Fortschreiten einer etwa von ihnen her angeregten Pneumonie verhindern zu können. Ungezwungener paßt sich aber das Fehlen lebensfähiger Keime in den genitalen Herden in das Gesamtbild dann ein, wenn man eine doppelte Körperinfektion annimmt: eine schnell zum Stillstand gekommene genitale Infektion und die zum Exitus führende schwere Influenza.

Den Einwand, die Pneumonie sei metastatischen Ursprungs, glaube ich somit ablehnen zu dürfen, um so mehr, als dieser Punkt ausführlich nochmals mit dem Pathologen durchgesprochen wurde, der an seiner Diagnose »typische Influenzapneumonie« festhielt.

Die lehrreiche Bedeutung unseres Krankheitsfalles liegt zunächst einmal darin, daß ein schweres Salvarsanexanthem bei einer Kreißenden, wenn überhaupt, dann eine ganz unbedeutende genitale Infektion bedingt und sicher nicht an dem

Digitized by Google

14 Tage p. p. an interkurrenter Influenza erfolgenden Exitus schuld ist. Dabei soll nicht in Abrede gestellt werden, daß die Pat. möglicherweise die Influenza überstanden hätte, wäre nicht ein so wichtiges und mächtiges Organ, wie die Haut es darstellt, in toto schwer erkrankt gewesen.

Einige Worte seien mir noch zu der Frage der Salvarsanexantheme und Salvarsantodesfälle bei Graviden gestattet. Soweit ich sehen kann, finden sich bis jetzt — den besonderen Fall von Lorenzen abgerechnet — 9 Salvarsantodesfälle bei Graviden in unserer Literatur: Tomasczewski stellt 5, Wechselmann 2 zusammen; je einer wurde von Zumbusch und von Frühwald mitgeteilt. In allen diesen Fällen ist die Encephalitis haemorrhagica die Todesursache gewesen. Der Exitus im Jenaer Fall, der an ein Salvarsanexanthem sich anschloß, darf nur als sehr mittelbare Salvarsanfolge aufgefaßt werden, wie das Lorenzen ja auch tut. Denn erst die selten schweren Exanthemfolgen im Bereich der äußeren Genitalien lieferten die Brücke zum Zustandekommen der dann tödlich ausgehenden puerperalen Infektion. Und unser Marburger Fall, dem diese Brücke fehlte, zeigt, daß selbst ein schweres Salvarsanexanthem an sich einer Kreißenden nicht unbedingt gefährlich zu werden braucht. Gesetzt den Fall, die Autopsie unserer Pat. wäre unterblieben, so wären wir, in unserem diagnostischen Irrtum beharrend, geneigt gewesen, die von Lorenzen mitgeteilte schädliche Salvarsanfolge durch Veröffentlichung unseres Falles zu bekräftigen und wohl gar als typisch abzustempeln. Das hätte für die praktische Geburtsleitung zuungunsten mancher Kinder unter Umständen üble Folgen haben können. Nun bleibt aber vorläufig als charakteristische Todesursache nach Salvarsaninjektionen bei Graviden, die sich also in dieser Beziehung nicht anders als andere Menschen verhalten, die Encephalitis haemorrhagica konkurrenzlos allein.

Meirowski hat vor 2 Jahren 20 Salvarsantodesfälle gesammelt, von denen die damals in Köln tagende Salvarsankommission 12 Fälle als sicher, 5 als fraglich und 3 als indirekt durch das Salvarsan bedingt erklärte. Da die oben von mir erwähnten 9 Salvarsantodesfälle bei Graviden sämtlich vor der Meirowski'schen Publikation veröffentlicht worden sind, lag der Gedanke nahe, daß sie von Meirowski bei seiner Zusammenstellung mitgezählt wurden. Daraus wäre aber auf eine besonders starke Gefährdung Gravider durch Salvarsan zu schließen; denn jene 12 sicheren Salvarsantodesfälle starben alle an Encephalitis haemorrhagica, so daß sehr wohl die gleichfalls an hämorrhagischer Encephalitis gestorbenen 9 Graviden zu diesen 12 Fällen Meirowski's gehören konnten, womit dann 75% der sicheren Salvarsantodesfälle schwangere Frauen betroffen hätten. Zwecks Klarstellung dieser Verhältnisse wandte ich mich an Prof Meirowski, der mir liebenswürdigerweise mitteilte, daß seine Statistik sich nur auf den Zeitraum vom 1. VII. 1918 bis 1. VII. 1919 bezöge und, soweit ihm erinnerlich sei, überhaupt keine Graviden enthalten habe. Somit ist der Schluß berechtigt, daß wir bisher keinen Anlaß dazu haben, in graviditate verabreichtes Salvarsan für besonders gefahrbringend anzusehen.

Vornehmlich für spätere Bearbeiter dieser Frage will ich mitteilen, daß in unserer Klinik seit 1917 insgesamt 39 luetische Gravide Aufnahme fanden, die teils außerhalb bereits Salvarsankuren durchgemacht hatten, teils erst in der Marburger Hautklinik einer solchen Kur unterworfen wurden. Bis zu 3,15 g Neosalvarsan sind in einzelnen Fällen eingespritzt worden, und nur von einer außerhalb Marburgs mit Altsalvarsan und einer Hg-Inunktionskur in nicht mehr feststellbaren Mengen behandelten Schwangeren hörten wir, daß sie im Anschluß an die Behandlung ein Nesselfieber von 14tägiger Dauer durchgemacht habe.

Digitized by Google

Aus eigener Erfahrung kann ich daher die Meinung Wechselmann's und Spiethoff's (zitiert nach Lorenzen) nicht bestätigen, daß Schwangere dem Salvarsan gegenüber weniger widerstandsfähig seien als andere Menschen. Über Salvarsanexantheme überhaupt erscheint übrigens in diesem Jahre aus der hiesigen Hautklinik eine Zusammenstellung von Blum (Inauguraldissertation, Marburg, 1922), auf die ich zum Schluß aufmerksam machen möchte.

Literatur:

1) Blum, Inaug.-Diss., Marburg, 1922.
2) Esch, Inaug.-Diss., Marburg, 1922.
3) Frühwald, Med. Klinik 1914. Nr. 25.
4) Klieneberger, Deutsche med. Wochenschr. 1912. Nr. 36.
5) Lorenzen, Zentralbl. f. Gyn. 1921. Nr. 39.
6) Meirowski, Münchener med. Wochenschr. 1920. Nr. 17.
7) Neisser, Münchener med. Wochenschr. 1916. Nr. 4.
8) Tomasczewski, Dermatologische Zeitschrift 1913. Hft. 4 u. 5.
9) Wechselmann, Berliner klin. Wochenschr. 1910. Nr. 47.
10) Wechselmann, Münchener med. Wochenschr. 1914. Nr. 34.
11) Wechselmann, Münchener med. Wochenschr. 1915. Nr. 48.
12) Wechselmann, Münchener med. Wochenschr. 1917. Nr. 11.
13) Wagener, Inaug.-Diss., Marburg, 1920.
14) Zieler, Deutsche med. Wochenschr. 1910. Nr. 44.
15) Zumbusch, Münchener med. Wochenschr. 1916. Nr. 21.

II.

Corpus luteum-Cysten und physiologischer Ascites beim Weibe.

Von

Dr. Arthur Mueller in München.

In Nr. 14 dieses Zentralblattes spricht v. Oettingen und in Nr. 31 L. Fraenkel (Breslau) über die Ätiologie der Curpus luteum-Cysten, nachdem in Nr. 21 J. Novak (Wien) den Begriff des »physiologischen Ascites beim Weibe« aufgestellt hat.

Daß beide Erscheinungen, Flüssigkeitsansammlung im Douglas und entzündliche Veränderungen im kleinen Becken, besonders an den Ovarien, speziell Corpus luteum-Cysten, kleincystische Degeneration, Verwachsungen im Douglas, Parametritiden, Perimetritiden, oft auch Salpingitiden, ein zusammenhängendes Krankheitsbild darstellen, darüber sind sich alle drei Autoren einig. Über die Ätiologie dieser Erscheinungen kommt aber keiner der drei Autoren zu einem auch nur ihn selbst völlig befriedigenden Schluß.

Die herrschende Richtung drängt dazu, eine innensekretorische Ursache anzunehmen. Ein »physiologischer Ascites« bei normaler Ovarialfunktion müßte aber bei jeder Frau monatlich die Entstehung dieses Ascites herbeiführen, und dieses müßte alsdann, wie dies Novak konsequenterweise auch tat, einen für den sicheren Transport des Ovulums in die Tube günstigen Einfluß haben. Novak sucht das an Beispielen von Tieren mit abgeschlossenem Ovarial-Tubensack zu erklären. Hier mag dies zutreffen, wenn dieser Sack, wie er es schildert, von den Tuben ausgepumpt wird.

Bei dem Menschen ist aber dieser Vorgang noch nie angenommen, jedenfalls noch nicht wahrscheinlich gemacht worden, und es besteht beim Weibe

Digitized by Google

kein abgeschlossener Flüssigkeitsraum, sondern das Exsudat »des physiologischen Ascites« ist frei in der Bauchhöhle verteilt. Hier aber wird die freie Flüssigkeit bei jeder Bewegung der Frau geschüttelt und durch diese grob mechanische Bewegung ein in die Flüssigkeit gefallenes Ovulum schnell und richtungslos umhergewirbelt und fortgeschwemmt. Hiergegen kann die zarte Flimmerströmung, welche die Tuben bewirken, nicht ankommen.

Daß das Exsudat dem Ei chemisch unschädlich ist, ist auch nur eine Annahme Novak's und nicht bewiesen, ebensowenig, daß es spezifisch für die Frauen ist. Festgestellt hat Novak nur, daß bei Frauen, bei welchen zur Zeit der Operation keine schweren akuten Entzündungen im kleinen Becken gefunden wurden, wohl aber die Folgen von solchen in Gestalt von Verwachsungen, Adhäsionen, abgekapselten Exsudaten, Eierstocksentzündungen verschiedener Art, kleincystischer Degeneration usw., daß bei all diesen Fällen oft ein seröses Exsudat im kleinen Becken gefunden wird. Demgemäß kann man dies Exsudat nicht »physiologisch« nennen.

Wenn Novak annimmt, daß dies Esxudat nur bei Frauen vorkommt, weil die befragten Chirurgen ihm mitgeteilt haben, daß sie ein »physiologisches Exsudat« bei Männern nicht kennen, so liegt dies wohl nur an der Fragestellung.

Hätte er gefragt, ob die Chirurgen ein seröses Exsudat bei Laparotomien häufig finden, so wäre die Antwort vielleicht anders ausgefallen. Ich selbst habe bei etwa 30 Soldaten, die ich im Felde wegen Appendicitis operierte, im Douglas dies Exsudat mit Tupfer fast in allen Fällen gefunden. Ich tat dies, weil mir vorgehalten worden war, daß das von mir für Appendicitis chronica mit Adnexerkrankungen für charakteristisch erklärte Exsudat von den Ovarien stamme, und nicht vom Vermis. Der Beweis, daß das Exsudat nicht von den Ovarien stammt, dürfte mir geglückt sein.

Ich habe aber auch von anderer Seite Bestätigung meiner Ansichten gefunden. Kümmell, der Nestor der Appendektomie, schreibt (Münchener med. Wochenschrift 1921, Nr. 41, S. 1330): »Der Münchener Gynäkologe Arthur Mueller hat in dankenswerter Weise darauf aufmerksam gemacht, daß das mit der chronischen Appendicitis so häufig verbundene Exsudat der Bauchhöhle, welches uns nach Eröffnung derselben so häufig entgegentritt, vielfach als die Ursache der gynäkologischen Erkrankungen der Mädchen (natürlich auch der Frauen. Verf.) infolge des dauernden, chronischen (chemischen? Verf.) Reizes im kleinen Becken anzusehen ist.«

Dieselben Anschauungen hatte Kümmell auch in der Deutschen med. Wochenschrift 1921, S. 622 niedergelegt. Ich selbst habe meine Ansichten schon wiederholt veröffentlicht. 1913: »Die Beziehungen zwischen Appendicitis chronica und den Erkrankungen der Ovarien und Tuben« (Zeitschrift f. ärztl. Fortbildung 10. Jahrg., Nr. 22), »Das Douglasexsudat bei Appendicitis und Adnexerkrankungen« (Zentralblatt für Gynäkologie 1920, Nr. 4) und neuerdings wieder ausführlich: »Appendicitis und Gonorrhöe, die beiden häufigsten Ursachen der Entzündungen der Tuben und Ovarien« (Deutsche med. Wochenschrift 1922, Nr. 24).

Neisser hat kurz vor seinem Tode (Zur Frage der Ätiologie der Adnexerkrankungen, Medizinische Klinik 1915, Nr. 18) die einseitige Auffassung der Adnexitiden als stets auf Gonorrhöe beruhend in schärfster Weise bekämpft und mir brieflich zugestimmt.

Ich kann mich daher zunächst auf diese Arbeiten berufen.

Digitized by Google

Alle Erscheinungen, welche Novak, v. Oettingen, L. Fraenkel in Verbindung mit Luteincysten beobachteten, und bei welchen sie diese als Ausgangspunkt des Leidens betrachten, ohne einen Beweis für die Ursache der Erkrankung der Corpora lutea, dieser so geschützten Organe, zu bringen, lassen sich restlos und einfach erklären, wenn man die Appendicitis chronica als das Grundleiden, die Eierstocks- und Eileiter- sowie Douglaserkrankungen als durch mein »Douglasexsudat« sekundär hervorgerufen betrachtet. Auch die abgekapselten Exsudate sprechen nicht dagegen. Wir finden diese ja bei allen akuten Entzündungen, die vom Vermis ausgehen. Oft ist das rechte Ovar völlig eingeschlossen und fast gesund, weil es durch die Einkapselung vor neuer Infektion geschützt war, das linke, freie Ovar aber ist wiederholt infiziert, schwer krank. Wichtig für mich ist, daß die rein chemische, nicht bakterielle Ursache aller dieser Veränderungen von allen drei Autoren als möglich anerkannt wird. Meines Erachtens machen nur die bazillären Exsudate fibrinöse und eitrige Ausscheidungen und damit Adhäsionen, doch mag dies auch bei trüb- und blutigserösen vorkommen.

Die Beobachtung v. Oettingen's, daß geplatzte Luteincysten peritonitische Reizerscheinungen auslösen, ist erklärt, wenn man, wie beim Abszeß des Ovariums, eine Infektion der Cyste vom Vermis aus annimmt.

Wenn man sich erst daran gewöhnt hat, außer der Gonorrhöe auch die Appendicitis als eine der häufigsten Ursachen aller im kleinen Becken verlaufenden Entzündungen in Betracht zu ziehen, wenn man mit Querschnitt alle nicht eitrigen Appendicitiden operiert und bei allen Adnexoperationen den Vermis inspiziert, wenn man eine genaue Anamnese auf chronische Appendicitis wiederholt vornimmt und mit Berücksichtigung aller Druckpunkte (McBurnay-Lanz-Kümmell) und dem Gedanken an Verlagerung des Vermis und an Appendicitis larvata alle Fälle chronisch entzündlicher Frauenleiden vor und bei der Operation beurteilt, so wird man immer mehr zu der Erkenntnis kommen, daß wir in der Appendicitis chronica und den chronisch entzündlichen Adnexitiden äußerst häufig ein einheitliches Krankheitsbild anerkennen müssen.

Für unsere Handlungsweise und für die Heilung unserer Pat. ist aber die Feststellung und Beseitigung des Grundübels von der größten Wichtigkeit, sowohl körperlich, als wegen der Gonorrhöefrage auch psychisch.

III.

Zur Methodik der inneren Untersuchung.

Von

Privatdozent Dr. M. Traugott in Frankfurt a. M.

I. Geburtshilfe.

Die rektale Untersuchung ist mindestens als ergänzende Untersuchungsmethode bei der Leitung der Geburt von allen Praktikern und Kliniken, die sie einmal kennen gelernt haben, angenommen worden. Während ein Teil der Autoren ihr nur einen sehr begrenzten diagnostischen Wert zuerkennen, sagt Kehrer (Münch. med. Wochenschr. 1921), daß sich mit ihr »allein jede nicht pathologische Geburt leiten, und jede pathologische diagnostizieren« lasse. Kehrer widerlegt alle gegen die rektale Untersuchung gemachten sachlichen

Digitized by Google

Einwände. — Der Streit, in wieviel vom Hundert der Fälle sie genügte, in wieviel sie ungenügend war, soll der Entscheidung der Doktordissertationen überlassen bleiben. Die Methode wird, wie alle, dem einen mehr, dem anderen weniger leisten. Sie ist prinzipiell anzuwenden, wenn die äußere Untersuchung allein der geburtsleitenden Person nicht genügend erscheint und ist durch die vaginale Exploration zu ergänzen, wenn auch sie, was ohne Zweifel vorkommt, den Befund nicht restlos klärt.

Bei einem Geburtshelfer, der anatomisch und bakteriologisch zu denken vermag, birgt die Methode keinerlei Gefahren für die Gebärende, wenn er unter allen Umständen vermeidet, mit dem Daumen der untersuchenden Hand die äußeren Genitalien zu berühren. Daran wird keine bakteriologische Untersuchung etwas ändern.

Die Frage, ob auch die Hebamme zunächst, d. h. vor der vaginalen Untersuchung, die rektale anwenden soll, ist sicher nicht ohne weiteres zu bejahen. Doch scheint mir die Freigabe der rektalen Untersuchung bei entsprechender Belehrung ausgebildeter Hebammen in zwangsweise einzuführenden praktischen Wiederholungskursen ungefährlich. Jedenfalls habe ich eine Anzahl in der Praxis stehender Hebammen kennen gelernt, die die rektale Untersuchung als Autodidakten, bzw. nur unterrichtet von praktischen Ärzten, erlernt hatten und ausgezeichnet beherrschten.

Es scheint mir also sicher, daß die rektale Untersuchung als Methode bei der Geburtsleitung nicht mehr verschwinden wird. Um so mehr ist es zu verwundern, daß über die Veränderung der Untersuchungsbedingungen und -technik bei veränderter Untersuchungsmethode noch wenig gesprochen worden ist.

1) Bei der rektalen Untersuchung gelangt der Finger viel höher an dem vorangehenden Teil der Frucht hinauf, läßt dadurch mehr von seinem Umfang abtasten und erleichtert so die Diagnose. Demgegenüber setzt bei der vaginalen Untersuchung das Scheidengewölbe dem vordringenden Finger Grenzen, und das Eingehen in den Muttermund ist aus bakteriologischen Gründen und wegen der Gefahr für die Blase nicht erlaubt.

2) Im Gegensatz zu den bei vaginaler Untersuchung überall gelehrten Vorschriften nehme ich die rektale Untersuchung zunächst stets auf der Höhe der Wehe vor. Steht die Blase noch, so ist dies bei rektaler Untersuchung in der Wehe leicht zu fühlen. Ebensogut erkennt man dann den wirklichen Grad der Eröffnung der Weichteile. Die Gefahr, die Blase zu verletzen, besteht nach meiner Erfahrung bei mehreren hundert Geburten nicht, da der für die Blase oft gefährliche Fingernagel durch die Darmwand, die Vaginalschleimhaut und das Septum recto-vaginale besser wie durch jeden Gummihandschuh bedeckt wird. Die Gefahr der Blasenverletzung besteht weiter nicht, weil jeder irgendwie energischere Gegendruck auf die sich stellende Blase bei der Untersuchung vom Rektum aus unmöglich ist.

Soll bei stehender Blase der vorliegende Teil abgetastet werden, dann muß naturgemäß die Wehenpause abgewartet werden.

Steht die Blase nicht mehr, so erkennt man in der Wehe außer der wahren Größe des Muttermundes auch die in der Wehe erfolgende Drehung der Pfeilnaht. Dies kann bei jeder Geburt, insbesondere aber bei Deflexionslagen, für die Geburtsleitung von einschneidender Bedeutung werden. Der wirkliche Stand der Leitstelle des Kopfes, der Verlauf der Pfeilnaht, der Grad der Eröffnung des Muttermundes, kurz der wirkliche Stand der Geburt kann nur erkannt werden bei der Untersuchung auf der Höhe der Wehe. Es ist das ja auch eigentlich

Digitized by Google

selbstverständlich, da in jeder Wehenpause ein Teil des erreichten Effektes wieder rückgängig gemacht wird. Man kann also z. B. die Frage nach dem Zangengerechtstand des Kopfes eigentlich nur beantworten durch eine Untersuchung auf der Höhe der Wehe.

Die Verschiedenheit des Untersuchungsbefundes in der Wehenpause und auf der Höhe der Wehe ließe sich durch zahlreiche Krankengeschichten belegen.

Die Indikationsstellung zu einer geburtshilflichen Operation, vor allem bei Mehrgebärenden, ist nur möglich bei der Untersuchung auf der Höhe der Wehe. Diese ist verboten per vaginam und ist infolgedessen stets per rectum vorzunehmen.

3) Ein großer Vorteil der rektalen Untersuchung, die ich, wie Kehrer, stets mit Gummifinger und steriler Watteschürze für die Hand ohne jede weitere subjektive Desinfektionsmaßnahme vornehme, ist die Möglichkeit, oft zu untersuchen. Der Assistent in der Klinik kann warten, bis der Kopf einschneidet. Hier ist eine innere Untersuchung, die nur die zeitliche Prognosenstellung zum Ziel hat, überflüssig. Arzt und Hebamme in der Praxis aber müssen wissen, wann sie etwa mit der Austreibung zu rechnen haben, und es hieße die Augen vor der Wahrheit schließen, wollte man bestreiten, daß auch heute noch ein großer Teil der inneren Untersuchungen nur zu diesem Zweck vorgenommen werden und — kein beschäftigter Praktiker wird das leugnen — auch weiterhin vorgenommen werden müssen. Hier kann nur die rektale Untersuchung die mit der an sich überflüssigen Exploration verbundenen Gefahren vermeiden.

Der Praktiker muß also die rektale Untersuchung beherrschen und muß sie als Student oder besser als Praktikant und Assistent lernen.

Erleichternd wirkt bei der Erlernung die Übung aller Untersuchungen mit dicken Gummihandschuhen, die ja wie bei der rektalen Untersuchung zwischen tastenden Finger und Objekt eine Schicht dazwischen schalten, die nach meiner Erfahrung das Tastgefühl der Fingerkuppe wesentlich verfeinert.

Stellt sich dann der Anfänger bei der rektalen Untersuchung Vaginal- und Rektalwand als Gummischicht vor, die seinen Finger bedeckt, dann unterscheidet sich diese Untersuchungsmethode nicht prinzipiell von der ihm geläufigen Vaginalpalpation mit Gummihandschuh.

Weiter wird Zeit gewonnen durch den Fortfall der Händedesinfektion.

Irrtümer werden bei der Möglichkeit, oft zu untersuchen, seltener vorkommen wie bei der zeitraubenden, gefährlichen und deshalb möglichst selten und nur auf strikte Indikation hin vorzunehmenden vaginalen Untersuchung.

4) Unter gleichen Bedingungen ist die Untersuchung in der Wehe deshalb weniger schmerzhaft, weil der Untersuchungsschmerz durch den Wehenschmerz weit übertroffen wird und der Pat. also nicht oder mindestens viel weniger stark zum Bewußtsein kommt.

5) Auf die Möglichkeit, Pulsation der Rektal- und Vaginalarterien mit Nabelschnurpulsation zu verwechseln, ist schon von Kehrer u. a. hingewiesen worden. Wird daran gedacht, so werden Irrtümer kaum vorkommen.

6) Ich habe bei über 300 Geburten — die Fälle von Placenta praevia nicht mit eingerechnet — die vaginale Untersuchung nur bei operativen Entbindungen per vias naturales vorgenommen, wo ein Eingehen mit der Hand sowieso notwendig war, und habe dabei einen für die Geburtsleitung wichtigen diagnostischen Irrtum nicht erlebt. Ich habe nach rektaler Untersuchung niemals eine puerperale Infektionskrankheit erlebt und niemals eine Verletzung des Rektums oder anderer Organe gesehen, trotzdem bei mancher Pat. viermal und öfter untersucht wurde.

Digitized by Google

II. Gynäkologie.

Geht man mit dem symphysenwärts gebeugten Finger in die Vagina ein und tastet den unteren Rand des horizontalen Schambeinastes entlang, von der Symphysenmitte angefangen, etwa 3—4 cm lateralwärts, so gleitet die Fingerkuppe in eine flache, kleine Mulde, in der man deutlich die Pulsation einer Arterie fühlt. — Preßt man die Fingerkuppe etwas fester gegen die Beckenwand unter dem horizontalen Schambeinast, so fühlt man deutlich rings die scharfe Kontur einer flachen Öffnung. Es ist das das Foramen obturatorium.

Es ist bei mageren leichter fühlbar wie bei fetten Frauen, ist aber, wenn man es einmal gefühlt hat, stets leicht zu finden und gar nicht zu verkennen. Wie alles in den beiden Beckenhälften, kann man es links mit der linken Hand, rechts mit der rechten Hand leichter fühlen. Ich habe bei mehreren Leichenversuchen, die ich am Pathologischen Institut der Universität mit Erlaubnis des Direktors, Herrn Prof. B. Fischer, vorgenommen habe, meinen Untersuchungsbefund durch Einstecken von Nadeln von der Vagina aus in das Foramen obturat. beiderseits kontrolliert und durch die Präparation nachher die Richtigkeit des Palpationsergebnisses bestätigt.

Dabei ist die Palpation an der Leiche viel schwieriger wie an der Lebenden.

Der diagnostische Wert dieses neuen Untersuchungsbefundes ist folgender:

1) Abnorme Weite des Foramen obturat. läßt auf die übrigen Stützorgane der Genitalien Rückschlüsse zu (mangelhafte Muskulatur, dünnes Bindegewebe).

2) Thromben in der Vena obturatoria sind zu fühlen.

3) Die Möglichkeit, den Nervus obturatorius gegen den horizontalen Schambeinast zu drücken, gibt einen Nervendruckpunkt (Neuralgie) wie beim Nervus trigeminus, der am Genitale bisher fehlte.

4) Die Hernia obturatoria läßt sich sicherlich bei der vaginalen Untersuchung diagnostizieren. Ich hatte bisher noch keinen Fall, an dem ich die Richtigkeit dieser Ansicht praktisch nachprüfen konnte, glaube aber, daß ein Fall, wie ihn Richter (Münchener med. Wochenschrift 1922, Nr. 31) beschreibt, durch die Abtastung des Foramen obturat., die fernerhin zur vaginalen Abtastung des Beckens gehören sollte, geklärt werden könnte.

Die vaginale Abtastung des Foramen obturat. gelingt in jedem Falle.

Wenn ihr diagnostischer Wert zweifellos auch nur beschränkt ist, so stellt sie dennoch eine neue, unsere Diagnostik verbreiternde Methode dar und gleichzeitig eine vorzügliche Aufgabe für die Verfeinerung der Untersuchungstechnik in Kurs und Praxis.

IV.

Die Bedeutung der Varikokele der Frau.

Von

Gotthard Schubert in Beuthen, O.-Schl.

Die in diesem Zentralblatt (1922, Nr. 9) erschienene Arbeit F. Engelmann's: »Die Varikokele des Ligamentum latum« und ihre klinische Bedeutung behandelt einen Gegenstand, den ich seit dem Jahre 1911 als einen wichtigen Faktor für die Beschwerden der Frau halte und seit dieser Zeit in meinen Operationsprotokollen systematisch registriert habe. Auch ich habe vergeblich in den verschiedensten

*

Digitized by Google

Lehr- und Handbüchern nachgesucht, ohne daselbst irgendwelche Hinweise auf den Zusammenhang einer bestehenden Varikokele mit den geklagten Beschwerden zu finden. Das wohl seit vielen Jahren nicht mehr im Buchhandel erschienene Lehrbuch von v. Winckel, in welchem nach Jahreiss (dieses Zentralblatt 1922, Nr. 20) die Varikokele als V. parovarialis superior und inferior abgebildet und beschrieben ist, war mir nicht bekannt. Außer den von Engelmann in der Literatur aufgefundenen kurzen Bemerkungen von Opitz und v. Jaschke, die auf den Zusammenhang ektatischer Venen mit lokalen Schmerzempfindungen bzw. Kreuzschmerzen hinweisen, möchte ich hier auf die Arbeit von Opitz in der Küstnerschen Festschrift (Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. LXXXII), »Zur Bewertung des Schmerzes bei Frauenleiden« aufmerksam machen, der in jüngster Zeit ausdrücklich jenen Zusammenhang anerkennt. Er schreibt unter anderem an der betreffenden Stelle folgendes: »Mehrere Beobachtungen, auf die ich hier nicht näher eingehen will, haben mich darauf gebracht, daß die Erweiterungen im Plexus pampiniformis und spermaticus sowie der hypogastrischen Venen der Sitz solcher dumpfer, ständig vorhandener Schmerzen sein können. Zuweilen kann man die Venenerweiterungen bei Betastung nachweisen. Es ist in mehreren Fällen gelungen, durch Unterbindung der genannten Gefäße Heilung von den Beschwerden zu erreichen.« Daß das v. Winckel, Engelmann, Opitz und mir bekannte Krankheitsbild schon seit vielen Jahren in der amerikanischen und französischen Literatur beschrieben wurde, hat Engelmann bereits festgestellt.

Die anatomischen Verhältnisse mit Bezug auf die Venen in weiblichen Becken sind bereits von Engelmann unter Wiedergabe dessen, was Corning in seinem Lehrbuch der topographischen Anatomie sagt, geschildert worden.

Dasjenige Gefäß, welches für den Abfluß des Blutes aus der Varikokele hauptsächlich in Frage kommt, ist die Vena spermatica interna. Sie entspringt nach Spalteholz aus der V. ovarica, die ihr Zuflußgebiet aus zahlreichen Gefäßen des Eierstockshilus hat und durch breite Anastomosen mit dem oberen Teile des Plexus utero-vaginalis verbunden ist. Die V. ovarica erhält noch Zweige vom Lig. rotundum und der Tube. In der Mesosalpinx bilden sie ein dichtes Geflecht, den Plexus pampiniformis. Bekanntlich mündet die V. spermatica links nahezu rechtwinklig in die V. renalis ein, während sie rechts ihren Inhalt im spitzen Winkel in die V. cava inferior ergießt. Aus diesem Umstand wird das häufigere linkseitige Auftreten einer Varikokele beim Manne zu erklären gesucht. Ich möchte gleich hierzu bemerken, daß ich bei meinen bis heute beobachteten 30 Fällen von Varikokele ebenfalls ein überwiegend linkseitiges Auftreten von Venektasien bei der Frau feststellen konnte. Jedenfalls stellt das weiter unten angegebene Verhältnis von links zu rechts 9 : 6 ein Übergewicht dar, so daß man von einer größeren Beteiligung der linken Seite sprechen kann.

Bereits im Jahre 1911 war es mir bei mehreren, kurz hintereinander laparotomierten Frauen aufgefallen, daß der Befund bei der Laparotomie nicht mit dem bei der bimanuellen Tastung erhobenen übereinstimmte. Die bimanuelle Tastung ließ auf entzündlich veränderte Adnexe schließen, während die Laparotomie Eierstock und Tube frei von jeder Veränderung zeigte. Ich glaubte zunächst, mit Bezug auf die Adnexe eine Fehldiagnose gestellt zu haben, die Beschwerden selbst aber auf eine gleichzeitig bestehende Retroflexio oder andere Veränderungen zurückführen zu müssen. Zu einer Therapie mit Bezug auf die Varikokele wurde aus diesen Gründen damals noch nicht geschritten. Erst als wir in einem späteren Falle bei gut anteflektiertem Uterus und völlig gesunden Adnexen, die wieder als erkrankt angesprochen und für die geklagten Schmerzen

Digitized by Google

verantwortlich gemacht worden waren, varikös erweiterte Venen, die durch die ganze Mesosalpinx bis über die Linea innominata hinaus im Verlaufe der V. spermatica dahinzogen, als einzige Möglichkeit für den Ausgangspunkt der Beschwerden auffanden, haben wir uns entschlossen, therapeutisch einzugreifen.

Von da ab haben wir regelmäßig die Varikokele, wenn sie eine größere Ausdehnung zeigte oder mit den geklagten Beschwerden im Zusammenhange zu stehen schien, operativ in Angriff genommen.

Aus den 30 Beobachtungen, die wir während 7 Jahren machten — 4 Kriegsjahre, die wir an der Front verbracht, sind seit 1911 in Abzug zu bringen — und über die genaue Aufzeichnungen vorliegen, ist folgendes erwähnenswert:

Der Symptomenkomplex der Beschwerden, der durch das Bestehen varikös Erweiterungen im Becken der Frau hervorgerufen wird, ist ein sehr verschiedener und nicht einheitlicher. Mit wenigen Ausnahmen wurde in fast allen Fällen über Kreuzschmerzen geklagt. Sehr häufig waren dieselben mit Leibschmerzen kombiniert. Hier und da wurde als Beschwerde ein dumpfes Gefühl im Unterleibe oder ein Drängen nach unten angegeben. »Es ist, als ob unten alles herauswollte.« In anderen Fällen wieder wurde neben Kreuzschmerzen über heftige, nach den Beinen hin ausstrahlende Beschwerden geklagt, die in einem Falle einseitig auftraten und zu einer jahrelangen, erfolglosen Behandlung auf Ischias geführt hatten. Das Alter der Pat. schwankte zwischen 20 und 41 Jahren, und zwar befanden sich:

5	Pat.	im	Alter	von	20—25	Jahren,
7	»	»	»	»	26—30	»
8	»	»	»	»	31—35	»
10	»	»	»	»	36—41	»

Die Diagnose ist in meinen ersten Fällen überhaupt nicht, bei den späteren nur in einigen Fällen als Wahrscheinlichkeitsdiagnose gestellt worden. Das ist erklärlich, da wir noch zuwenig gewöhnt sind, die Varikokele bei der Differentialdiagnose zu berücksichtigen. Auch der Umstand, daß nur in 8 Fällen von 30 an den inneren Genitalien die Varikokele als einziger pathologischer Befund erhoben wurde, während in allen übrigen die Varikokele mit Adnexerkrankungen und Uterusverlagerungen kombiniert war, hat dazu beigetragen, daß die Diagnose in den meisten Fällen verschleiert wurde. Nur in einem Falle ist der erhobene Tastbefund als eine Varikokele gedeutet worden. Da der betreffende Fall auch sonst ein allgemeines Interesse haben dürfte, sei er hier in aller Kürze angeführt.

Eine etwa 20jährige Hüttenarbeiterin erlitt dadurch einen Unfall, daß sie durch eine nicht bedeckte Luke etwa $2\frac{1}{2}$ m tief in einen Keller hinabstürzte. Bald nach dem Sturz verspürte Pat. heftige Schmerzen in der linken Unterleibsseite und mußte sofort mittels Tragbahre ins Hüttenlazarett überführt werden. Dort hat Pat. längere Zeit unter peritonitischen Symptomen zugebracht. Etwa 8 Wochen nach dem Unfall sah ich die Pat. zum ersten Male. Ich fand eine heftige Druckempfindlichkeit in einer Gegend, die etwa der Kreuzungsstelle des linken Ureters mit der Linea innominata entspricht. Das Hymen war intakt. Neben dem anteflektierten Uterus konnte man bei späteren wiederholt vorgenommenen Untersuchungen eine intumeszierte Adnexgegend mit einzelnen Strängen, die auf Druck sehr empfindlich waren, tasten. Das linke Ovarium war isoliert gut zu fühlen, und man hatte bei vorsichtigem Druck auf die intumeszierte Stelle den Eindruck, als ob die Anschwellung kleiner würde, um beim Nachlassen des Drucks von neuem anzuschwellen.

Digitized by Google

Auf Grund der mehrfachen Untersuchungen wurde eine linkseitige Varikokele angenommen, die bei dem Unfall infolge Quetschung wahrscheinlich zu einem größeren subperitonealen Bluterguß mit Hinterlassung jener narbigen Stränge geführt hatte. Es muß noch hinzugefügt werden, daß eine Cystoskopie, Ureterkatheterismus sowie eine Funktionsprüfung der Nieren keinerlei Anhalt für eine Erkrankung des linken Ureters oder der linken Niere gegeben hatte.

Eine etwa ¾ Jahre lang mit den verschiedensten Maßnahmen durchgeführte Behandlung (Sitzbäder, Diathermie, Massage) führte zu keinem Erfolg. Die Pat. drängte selbst auf eine Operation. Bei der Laparotomie fanden sich narbige Stränge zwischen Mesosigma und einer ziemlich großen linkseitigen Varikokele, die sich in der Mesosalpinx bis einige Zentimeter oberhalb der Linea innominata ausdehnte. Die Stränge wurden durchtrennt, das Peritoneum über der Varikokele gespalten, die erweiterten Venen oberhalb der Linea innominata und der Nähe des Winkels zwischen uterinem Tubenostium und uteriner Insertion des Lig. rotund. unterbunden und exstirpiert. Das Peritoneum darüber wieder durch fortlaufende Naht geschlossen. Pat. fühlt sich seit der Operation beschwerdefrei.

In letzter Zeit habe ich bei einer Anzahl von Fällen jene Intumeszens an den Adnexen feststellen können. Auch das Phänomen der Anschwellung und des Schwindens derselben beim Nachlassen oder Verstärken des Druckes ließ sich bei einigen Frauen mit sehr schlaffen Bauchdecken gut nachweisen. Man muß sich in solchen Fällen natürlich vor Täuschungen durch dazwischengelagerten Darm hüten. Ob in jenen Fällen eine Varikokele tatsächlich vorliegt, habe ich durch die Laparotomie bisher nicht konstatieren können, da die Betreffenden bisher nicht zur Operation gekommen sind. Für die Diagnose scheint uns auch die mehrfach geäußerte Klage von Schmerzen, die nach den Beinen hin ausstrahlen, als von Bedeutung. In einem unserer Fälle wurde die betreffende Pat. seit Jahren wegen linkseitiger Ischias erfolglos behandelt. Auf Grund der Untersuchung wurden Residuen einer linkseitigen Salpingooophoritis angenommen und der Pat. gesagt, daß die Schmerzen möglicherweise mit diesem Befunde zusammenhängen könnten, aber eine sichere Zusage über den Fortfall der Beschwerden nach einer eventuellen Operation nicht gemacht werden könnte. Trotzdem ging Pat. auf die Operation ein, und man fand neben einem gesunden Ovar und Tube links eine große Varikokele. Rechts fand sich keine Varikokele, hingegen ein kleincystisch degeneriertes Ovarium. Die rechten Adnexe wurden entfernt, die Varikokele exstirpiert. Pat. fühlt sich seit der Operation frei von ihren Beschwerden.

Man darf in diesem Falle den suggestiven Wert der Laparotomie natürlich nicht unterschätzen und kann einwenden, daß die Schmerzen nach der Operation auch ohne Beseitigung der Varikokele geschwunden wären. Immerhin muß man in Erwägung ziehen, daß all die anderen bisherigen Maßnahmen wie Injektionen in den Nerven und die Lendenwirbelsäule (!), die von anderer Seite vorgenommen wurden, die verschiedenen Badeaufenthalte usw., Verordnungen von nicht minder suggestivem Werte, ohne Erfolg geblieben sind.

Was den Befund unter den 30 Fällen anbelangt, so war die Varikokele 12mal mit einer Retroflexio uteri bzw. mit einem mehr oder weniger ausgesprochenen Descensus uteri kombiniert; 6mal fanden wir sie zusammen mit entzündlichen Adnexen, in 4 Fällen bestand neben der Varikokele kleincystische Degeneration an den Ovarien und in 8 Fällen wurde die Varikokele als einziger abnormer Befund an den inneren Genitalien erhoben. 15mal wurde die Varikokele doppelseitig, 9mal nur auf der linken, 6mal nur auf der rechten Seite festgestellt. Auf die Be-

Digitized by Google

teiligung der unteren Extremitäten, des Anus und der äußeren Genitalien an der Varicenbildung, die Engelmann mit Recht hervorhebt, wurde leider erst in den letzten Fällen geachtet, so daß Angaben über nähere Beziehungen dieser zueinander nicht gemacht werden können.

Der Sitz der Varikokele war in meinen Fällen in erster Linie die Mesosalpinx. Nur in einigen Fällen von ausgesprochenem Descensus uteri fanden sich ektatische Venen im Lig. latum zwischen Ovarium und Lig. sacro-uterinum. Ich würde es daher für angezeigt erachten, nicht einfach von einer Varikokele des Lig. latum zu sprechen, sondern den Sitz derselben nach dem Vorschlage v. Winckels durch die Bezeichnung Varicocele parovarialis superior bzw. inferior genauer zu lokalisieren.

Unsere Therapie bestand mit Ausnahme von 4 Fällen stets in der operativen Beseitigung des Leidens. Inwieweit dies geglückt ist, konnten wir bei den Wirren, die seit den letzten Jahren hier in Oberschlesien bestehen, nicht nachkontrollieren. Jedenfalls haben wir bei den Pat., die wir nach der Operation wiedersahen, oder die uns Nachrichten zukommen ließen, nur Befriedigendes gesehen oder gehört. In den beiden ersten von den 4 Fällen, bei denen die Varikokele nicht operativ angegangen wurde, war uns die Bedeutung dieser Anomalie mit Bezug auf die Klagen noch nicht bewußt. Bei den beiden anderen handelte es sich um eine geringe Ausdehnung der Venektasien. Die geklagten Beschwerden schienen uns hier durch eine vorhandene Salpingooophoritis + Retrofl. ut. fix. und durch eine Retrofl. mobilis + alte Adhäsionen infolge einer abgelaufenen Appendicitis genügend erklärt.

Bei der Operation wurde in fast allen Fällen so vorgegangen, daß das Peritoneum über der ganzen Varikokele vorsichtig gespalten, die Venenstränge einige Zentimeter oberhalb der Linea innominata und des Tubenwinkels unterbunden und der ganze Plexus dann exstirpiert wurde. Noch blutende Lumina wurden mit der Klemme gefaßt und unterbunden. Meist reißt das hintere zarte Blatt der Mesosalpinx ein. Um die Ernährung der Tube nicht zu beeinträchtigen, wurden die uterinen Gefäße am Tubenwinkel stets sorgfältig geschont und die Tube bei der folgenden Peritonealplastik dem entstandenen Wundbett aufgepflanzt. Zur Exstirpation der ganzen Adnexe der erkrankten Seite haben wir uns nur dann entschlossen, wenn sie ebenfalls erkrankt waren. Die Exstirpation der Adnexe wird ja auch nur in einzelnen Fällen in Frage kommen, da die Varikokele, wie unsere Aufstellung ergibt, in der Hälfte der Fälle doppelseitig ist und es sich fast ausschließlich um Frauen im gebärfähigen Alter handelt. Liegt eine Varicocele parovarialis inferior vor, dann wird sich freilich die Exstirpation der Adnexe schwer umgehen lassen, um das ganze Venengeflecht bis an die Uterina heran radikal zu beseitigen. Aber auch hier wird man sich auf die Seite beschränken müssen, von der die größeren Beschwerden ausgehen. Einige Male haben wir uns mit der doppelten Unterbindung und Durchtrennung der Vena spermatica begnügt. Das Peritoneum darüber wurde vorher durchtrennt und dann durch fortlaufende Naht wieder vereinigt.

Wir betrachten nach unseren Beobachtungen an 30 Fällen die Varikokele des Lig. latum als eine Erkrankung, die sehr wohl geeignet ist, große Beschwerden hervorzurufen. Von einer anderen Therapie als der operativen versprechen wir uns wenig oder gar nichts. In den meisten Fällen wird auch nur diese in Frage kommen, da die eigentliche Ursache oder der Sitz des Leidens erst bei der Laparotomie richtig erkannt wird. Der bei der Operation einzuschlagende Weg ist, wie Engelmann schon betont hat, je nach Lage des Falles zu individualisieren.

Digitized by Google

Wir halten die Exstirpation des erweiterten Venenplexus der Mesosalpinx, wie wir sie in dem einen Falle geschildert haben, für die Beseitigung der Varicocele parovarialis sup. für völlig ausreichend. Eine Entfernung der inneren Genitalien mit dem Corpus uteri dürfte nur den schwersten Veränderungen vorbehalten bleiben, da die eventuell auftretenden Ausfallserscheinungen ebenso unangenehm empfunden werden dürften, als das Leiden selbst. Auch die Zurücklassung eines Ovariums dürfte uns dagegen nicht immer schützen. Sahen wir doch nach vaginaler Entfernung des Uterus trotz Zurücklassung beider Ovarien schwerste Ausfallserscheinungen auftreten.

V.

Aus dem Krankenhaus der Wiener Kaufmannschaft.

Letale Genitalblutung bei Purpura haemorrhagica.

Von

Edmund Herrmann.

Eine 16jährige, kräftig gebaute Virgo von gutem Ernährungszustand kam am 4. XII. 1921 mit den Erscheinungen von Purpura haemorrhagica zur Aufnahme.

Familienanamnese belanglos. Vor 4 Tagen leichte Temperatursteigerung, dann Auftreten von Flecken an den Beinen; Nasen- und Zahnfleischbluten.

Vor 2 Tagen, 14 Tage nach der letzten regelmäßigen Periode, starke Blutung aus dem Genitale.

Bei der Aufnahme fiel vor allem die blasse Gesichtsfarbe und die hochgradige Blässe der sichtbaren Schleimhäute auf. An beiden Beinen bestanden zahlreiche stecknadelkopfgroße Petechien, weniger zahlreiche fanden sich am Stamm und an den Armen; die Lippen mit Blutborken bedeckt, das Zahnfleisch blutend. Zur Zeit der Aufnahme geringe Blutung aus dem Genitale.

Blutbefund: Sahli 60, Erythrocyten 2,5 Millionen, Leukocyten 5 800. Im Nativpräparat Fehlen der Thrombocyten.

Sofort nach der Aufnahme Injektion von Serum, Calcium chloratum 10% und Eclatine.

Nach 24stündiger Spitalbeobachtung (Sahli 50, Erythrocyten 2,48 Millionen, Leukocyten 12 200) trat neuerlich Nasenbluten und profuse Blutung aus dem Genitale auf. Gefolgt von Ohnmachtsanfällen, entleerten sich stoßweise große Gerinnsel aus der Scheide.

Mit Rücksicht auf den bedrohlichen Zustand entschlossen wir uns zur Milzexstirpation, ausgehend von der Annahme, daß wir auf diese Weise, der Thrombopenie Rechnung tragend, der Gesamtindikation gerecht würden. Die Pat. verschied jedoch bald nach der Operation. Höchste Temperatur während der Erkrankung 37°.

Die Obduktion ergab neben den Erscheinungen beiderseitiger chronischer Lungentuberkulose das typische Bild der Purpura haemorrhagica: Kleinere und größere Blutungen im Unterhautzellgewebe, an den serösen Häuten und in den parenchymatösen Organen. Schwere Anämie der Organe. Genitale ohne Besonderheiten.

Digitized by Google

Die mikroskopische Untersuchung der vergrößerten Milz ergab folgenden Befund: Milz reich an Follikeln, sehr blutarm; der retikulo-endotheliale Apparat vermehrt, zahlreiche Plasmazellen und eosinophile Leukocyten enthaltend.

Daß es sich hier nicht um Hämophilie handelt, braucht wohl nicht weiter auseinandergesetzt zu werden; es genügt der Hinweis auf die Thrombopenie, um nach der heutigen Auffassung Hämophilie auszuschließen.

Auf den Blutplättchenmangel bei manchen chronischen hämorrhagischen Diathesen ist von verschiedenen Autoren hingewiesen worden, und so bezeichnet man diese Form als thrombopenische Purpura oder auch Pseudohämophilie. Gegen die Annahme einer solchen spräche jedoch der ganz akute Verlauf.

Die Thrombopenie spielt im Anfall nach der heutigen Auffassung insofern eine Rolle, als durch den Mangel an Blutplättchen die primär auftretenden Lücken der geschädigten Gefäße nicht zum Verschluß gebracht werden können und so die Bedingung für die Blutungen geschaffen ist, ganz abgesehen davon, ob man der Anschauung zuneigt, daß mangelhafte Bildung von Plättchen oder gesteigerte Thrombocytolyse bestehe.

Für schwere thrombopenische Formen von Purpura haemorrhagica wurde die Milzexstirpation als lebensrettende Therapie empfohlen. Unser Versuch blieb vielleicht, weil zu spät ausgeführt, erfolglos.

Wenn wir in der Literatur nach Genitalblutungen bei hämorrhagischen Diathesen Umschau halten, so fällt es auf, wie wenig darüber in den Hand- und Lehrbüchern zu finden ist. Man findet bloß den Hinweis, daß es bei hämorrhagischen Diathesen zu blutigen Ausscheidungen aus dem Genitale kommen kann. Von ernsten oder bedrohlichen Blutungen wird fast gar nicht gesprochen.

Wenn man in der neueren internistischen Literatur die Krankheitsgeschichten von Fällen mit Purpura haemorrhagica studiert, so findet sich auffallend oft der anamnestische Vermerk, daß vor Ausbruch der Affektion Meno- oder Metrorrhagien bestanden.

Calmen berichtet über einen Fall von Purpura haemorrhagica, wobei die Uterusblutung dominierte. Auf Curettage stand wohl die Uterusblutung, doch ging die Frau an inneren Blutungen zugrunde. Über je einen Fall von Purpura haemorrh. in der Gravidität berichten Rüder und Bossi. Rüder's Fall kam im 5. Monat der Gravidität ad exitum infolge innerer Blutung; Bossi's Fall genas nach forcierter Entbindung im 7. Monat.

Literatur:

Bossi, Zentralbl. f. Gyn. 1906. S. 289.
Calmen, Zentralbl. f. Gyn. 1916. S. 183.
Foerster, Zeitschr. f. klin. Med. 1970. Bd. XCII. Hft. 1—3.
Herzog und Roscher, Virchow's Arch. Bd. CCXXXIII. S. 347.
Kraus-Brugsch, Hämorrhagische Diathermie.
Rüder, Zentralbl. f. Gyn. 1916. S. 183.

Neue Bücher.

1) W. Züllchaur (Berlin). Die Elektrizität im Dienste des praktischen Arztes. Berlin, S. Karger, 1922.

Das vorliegende Buch ist ein Ratgeber für die Praxis und behandelt alle elektrisch-medizinischen Fragen hinsichtlich der Beherrschung der Apparatur und

Digitized by Google

ihrer Anwendung. Es setzt den Arzt in den Stand, sich die Elektrizität und ihre Technik auf allen medizinischen Gebieten wirklich dienstbar zu machen.

B. Ottow (Dorpat).

2) **L. Lichtwitz (Altona). Die Praxis der Nierenkrankheiten.** Berlin, J. Springer, 1921.

In dem vorliegenden achten Bande der »Fachbücher für Ärzte« wird das für den Gynäkologen so wichtige Gebiet der Nierenkrankheiten in moderner Form zur Darstellung gebracht. Im Allgemeinen Teil wird die allgemeine Physiologie und Pathologie der Niere vorgetragen, während der Spezielle Teil die einzelnen Formen der epithelialen, glomerulären und vaskulären Erkrankungen des Organs behandelt. Alle Fragen der Nierenpathologie finden auf Grund eigener langjähriger Erfahrung eine eingehende Berücksichtigung. Die übersichtliche und flüssige Darstellung erscheint besonders geeignet, einen Gesamtüberblick über das wichtige Gebiet zu ermöglichen. B. Ottow (Dorpat).

3) **F. Ebeler. Taschenbuch der Wochenbettpflege für Krankenpflegerinnen, Hebammenschülerinnen und junge Mütter.** Zweite, verbesserte und vermehrte Auflage. Leipzig, Repertorienverlag, 1922.

Das Buch gibt in knapper, anschaulicher Form eine Darstellung von der Wochenbettpflege. Bau und Aufgaben der Genitalien, sowie Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett sind kurz behandelt und erklärt. Zum Schluß sind auch die wichtigsten Frauenkrankheiten erwähnt und ihre Erkennung besprochen, ferner einige Hilfsleistungen zur Unterstützung des Arztes, insbesondere solche vor und nach Operationen. Dem Text sind einige klare Bilder beigegeben, darunter eine Tafel mit den wichtigsten Instrumenten. Das Buch ist besonders für Frauen mit höherer Vorbildung bestimmt; darum sind auch sehr viele medizinische Ausdrücke erwähnt. v. Mikulicz-Radecki (Leipzig).

4) **Erich Krasemann (Rostock). Säuglings- und Kleinkinderpflege. Mit einem Vorwort von Prof. Brüning (Rostock).** Leipzig, Georg Thieme, 1921.

Ein ganz vorzüglicher Leitfaden, der nicht warm genug jedem empfohlen werden kann, den sein Beruf oder Leben mit Säuglingen zusammenführt. In erster Linie gedacht als Hilfsmittel bei der beruflichen Ausbildung zur Säuglings- und Kinderpflege, wird das Buch in der Hand jeder Mutter und Frau sich vollauf bewähren.

Die Darstellung in Frage und Antwort gruppiert den reichen Inhalt übersichtlich und hebt ihn kurz und besonders prägnant hervor.

B. Ottow (Dorpat).

Berichte aus gynäkologischen Gesellschaften.

Gynäkologische Gesellschaft zu Dresden.

398. Sitzung vom 18. Mai 1922.

Vorsitzender: Herr Kehrer; Schriftführer: Herr Klotz.

1) Diskussion zum Vortrag des Herrn G. Richter: Tabes und Schwangerschaft.

Herr Kehrer: Ich habe mich in den letzten Jahren auch mit der Frage nach dem sexuellen Leben rückenmarkskranker Frauen beschäftigt, doch leider nur

Digitized by Google

eine kleine Zahl von Fällen gesehen. Eine Pat. mit multipler Sklerose bekam die Erscheinungen derselben in unmittelbarem Anschluß an eine Fehlgeburt und verlor von nun an jeden Orgasmus. Das letztere war auch bei zwei Kranken mit Tabes festzustellen und in einem Falle von Syringomyelie. Sehen wir die Lehrbücher der inneren Medizin und Neurologie durch, so finden wir nur wenige verwertbare Angaben über die Vita sexualis von gehirn- und rückenmarkskranken Frauen; nur über Erektion und Ejakulation des Mannes wird berichtet.

Was den Verlauf der Geburt bei Rückenmarkserkrankungen anbelangt, so lehrt der Fall Richter wieder, daß der Uterus, wie ja schon Goltz bei seinen Versuchen an der Hündin festgestellt hat, unabhängig vom Rückenmark die Geburtsarbeit verrichten kann; ausnahmsweise kann sogar ohne Bauchpresse ein schneller Durchtritt des Kindes vonstatten gehen.

Eine gewisse Analogie zu dem vorgetragenen Falle bildet die Geburt bei einer Frau mit Kompressionsmyelitis, die ich 1916 an der Klinik beobachtet habe. Aus dem hier vorgelegten Lichtbild sehen Sie die schlaffe Haltung und Außenrotation und Atrophie der Beine, das sehr stark meteoristisch aufgetriebene Abdomen und die starke Füllung der Harnblase, was auf die Lähmung der Bauchmuskeln zu beziehen war. In der linken Axilla und entsprechend der linken Mamma fand sich eine breite Narbe. Hier war ½ Jahr zuvor eine unvollständige Mammaexstirpation ausgeführt worden; die Achseldrüsen wurden nicht entfernt; sie waren nun in große, unverschiebliche, derbe Pakete umgewandelt. Auch in der Mamma selbst war ein Karzinomrezidiv entstanden. Die motorischen Funktionen des gebärenden Uterus waren vollkommen normal. Von der ganzen Spontangeburt hat die Frau fast nichts gemerkt. Einige Stunden später zunehmender Verfall und Exitus. Auf dem Sektionstisch wurden Metastasen im Gehirn und an verschiedenen Stellen des Rückenmarks gefunden.

Über die motorische Tätigkeit des Uterus weiß man heute viel und doch noch wenig, wie man will. Zentren für die Uterusbewegungen im Sinne der alten Autoren gibt es nicht. Aber hemmende und erregende Einflüsse werden dem Uterus von den verschiedensten Stellen des Zentralnervensystems aus, vor allem von denjenigen, die zum Sympathicus Beziehungen haben, zugeführt. Im übrigen hat der Uterus eine weitgehende Automatie. Die Frankenhäuser'schen Paracervicalganglien sind wahrscheinlich nur die trophischen Zentren für die Nervennetze am und im Uterus. Im Korpus und in der Cervix selbst gibt es keine Ganglien, wie die Überprüfung der gegenteiligen Angaben gezeigt hat, sondern nur Nervennetze.

Herrn Rübsamen bemerke ich, daß Libido und Voluptas sexualis und Orgasmus drei sehr verschiedene Dinge sind. Es gibt z. B. Frauen mit stark entwickelter Libido und Voluptas, die keine Spur von Orgasmus bekommen. Die allgemeine Bemerkung der neurologischen Lehrbücher, daß die Sexualempfindung bei Rückenmarkskranken herabgesetzt sei, beweist sehr wenig, solange nichts Näheres über die Art der Herabsetzung angegeben ist, und solange nicht durch eine Psychoanalyse festgestellt wurde, ob Hemmungen besonderer Art im Spiele sind.

Herr Rübsamen hat außer dem von Herrn Richter vorgestellten Falle noch 2 Pat. mit Tabes unter der Geburt gesehen. In einem dieser Fälle wurde von ihm eine extern-hysterographische Wehenkurve aufgenommen, die sich von anderen durch völliges Fehlen der Bauchpressentätigkeit unterscheidet. Beide (mehrgebärende) Frauen empfanden bei der Geburt keine Schmerzen, und die Geburtsdauer war nicht länger als gewöhnlich. Außerdem kennt R. 2 Frauen,

Digitized by Google

die bei vorhandener Tabes mit schweren Gehstörungen ein- bzw. zweimal geboren haben. Die eine Frau ist vor 2 Jahren an vorgeschrittener Tabes gestorben. In beiden Fällen hatte die Geburt offenbar keinen Einfluß auf den latenten Verlauf der Krankheit. Bemerkenswert ist, daß bei beiden Frauen normale Libido und normaler Orgasmus vorhanden waren.

2) Herr E. Kehrer: Chorionepithelioma malignum.

Unter Zugrundelegung eines Falles von Chorionepitheliom, das 10 Monate nach einem Abortus mit Blasenmole zur Beobachtung kam, werden die Einzelheiten der Erkrankung erörtert. In diesem Falle kam die Pat. in hochgradig ausgeblutetem Zustand mit Temperatur 39,6° und Puls 110 in die Klinik, nachdem außerhalb durch Hysterotomia anterior der Versuch, den Uterus von Neubildungen auszuräumen, unvollständig bleiben mußte. An der Innenseite der linken kleinen Labie und der angrenzenden Scheidenwand saß ein walnußgroßer, die Schleimhaut prall vorwölbender, dunkelroter Tumor. Rechts am Harnröhrenwulst zeigte sich ein zweiter haselnußgroßer, mit dem absteigenden Schambeinast in Verbindung stehender Tumor, der tropfenweise blutete und nekrotisch war. Beide Tumoren waren weich und blutreich. Der kindskopfgroße, weiche Uterus stand rechts hoch oben und überschritt mit seinem Fundus die Mitte zwischen Nabel und Symphyse. Es blutete stark nach Entfernung der Gazetamponade. 3 Tage nach der klinischen Aufnahme, nachdem die Pat. die Folgen einer weiten Reise überstanden hatte, 2malige Röntgenbestrahlung mit Verabreichung einer vollen Karzinomdosis auf das kleine Becken von 4 Feldern aus mit einer Strahlenintensität von 110% (19. und 20. IV. 1922). Am 21. IV. vaginale Untersuchung wegen leichter peritonitischer Erscheinungen. Der rechtseitige Tumor war ganz auffallend kleiner und härter zu fühlen und druckempfindlich. Am 5. Tag nach der Röntgenbestrahlung (25. IV.) für 12 Stunden intrakorporale Verabreichung von 68 mg Radiumelement auf eine Länge von 5 cm verteilt (»Radiumkapillare«); gleichzeitig werden 12 mg Radiumelement auf den rechten Scheidentumor und 54 mg auf die linke Scheidenmetastase für 12 Stunden aufgelegt. Am 28. IV. dieselbe Radiumapplikation.

Die Untersuchung am 4. V., d. h. 14 Tage nach der ersten Röntgenbestrahlung und 9 Tage nach der Radiumbestrahlung, ergibt, daß von den beiden Scheidenmetastasen nichts mehr nachzuweisen und der Uterus klein und hart geworden ist. Durchs linke hintere Scheidengewölbe fühlt man nun aber einen weichen, dem linken Ovarium entsprechenden, pflaumengroßen Tumor, der mit der Umgebung leicht verwachsen ist und mit der linken Uteruskante in Verbindung steht. Diese Vergrößerung mußte der Konsistenz und dem schnellen Wachstum nach mit großer Wahrscheinlichkeit auf eine Metastase in dem linken Eierstock zurückgeführt werden.

4. V. 1922 intramuskuläre Injektion von 5 ccm Hammelserum.

18. V. 1922 linkseitiger Ovarialtumor zu einem dattelgroßen, derben, mit der Umgebung ziemlich fest verwachsenen Gebilde umgewandelt. Pat. als vorläufig geheilt in beträchtlich verbessertem Allgemeinzustand entlassen.

Unter Hinweis auf Fälle von Schauta, Adler, Albert Hörrmann-Keil, Jung (St. Gallen) wird die Heilungsaussicht bestrahlter Chorionepitheliome erörtert. Näheres über diese Frage ist aus einer später zu veröffentlichenden Arbeit zu ersehen.

Diskussion. Herr Richter berichtet über einen Fall von Chorionepithelioma malignum, den er vor Jahren operiert hat. Im Anschluß an eine normale Entbindung traten Blutungen auf, die zu einer Ausschabung Anlaß gaben. Hierbei wurde

Digitized by Google

Chorionepithelioma malignum festgestellt. In der linken Tubenecke des vaginal exstirpierten Uterus befand sich ein kirschgroßer Tumor, welcher der Uteruswand breitbasig aufsaß. Die Heilung erfolgte zunächst primär. Nach einem Jahre ging Pat. plötzlich an einer Hirnmetastase zugrunde. Der Fall legt den Gedanken nahe, ob es nicht ratsam ist, stets bei Chorionepithelioma malignum die abdominelle Totalexstirpation nach Freund-Wertheim zu machen, um rechtzeitig die bereits im Parametrium befindlichen Vorposten mitzuentfernen.

3) Herr Rübsamen: Die Behandlung der Cystitis und Pyelitis mit Jodonascin.

Die Behandlung von infektiösen Prozessen mit naszierendem Jod wurde erstmalig von Pregl empfohlen, der auf bisher nicht bekanntgegebene Weise eine besondere Jodlösung herstellt, deren starke Wirksamkeit nach Herzog (Münchener med. Wochenschrift 1922, S. 669) dadurch zu erklären ist, daß außer freiem Jod verschiedene Jodverbindungen darin enthalten sind, aus denen durch schwache organische Säuren, die ihrerseits durch Kleinlebewesen gebildet werden, immer wieder neue Mengen von naszierendem Jod in Freiheit gesetzt wurden, wodurch eine Desinfektion des infizierten Körperabschnittes ermöglicht wird. Es ist Knauer's Verdienst, die genannte Jodlösung in die Gynäkologie eingeführt zu haben, und durch seine günstigen Mitteilungen wurde ich veranlaßt, Versuche mit dem neuen chemotherapeutischen Antiseptikum anzustellen. Nachdem ich in den ersten Fällen die teure Pregl'sche Originallösung verwandte, zog ich es später vor, die wesentlich billigere, selbst aus Pulvern zu bereitende Jodonascinlösung, die vorteilhafterweise auch in sterilen Phiolen zu 10 und 20 ccm geliefert wird, zu benutzen. Für heute möchte ich nur über die günstigen Erfahrungen berichten, die ich mit der neuen Medikation bei der Behandlung von 34 cystoskopisch und bakteriologisch genau untersuchten gynäkologisch-urologischen Fällen sammeln konnte.

Die Anwendung der Jodonascinlösung geschah lokal, intravenös und intramuskulär. Das Mittel rief in keinem der beobachteten Fälle unangenehme Nebenerscheinungen hervor und wurde stets reaktionslos ertragen, kann daher als völlig gefahrlos bezeichnet werden. Allerdings wird man solche Fälle der Jodbehandlung nicht zuführen, bei denen eine Überempfindlichkeit gegen Jod zu erwarten ist.

Zunächst konnte ich feststellen, daß das Jodonascin bei der postcystoskopischen Prophylaxe einen gleichwertigen Ersatz für die teuren Silberpräparate darstellt. Es wird neuerdings in meinen cystoskopischen Ärztekursen statt der bisher gebräuchlichen 5%igen Collargollösung in Mengen von 20 ccm nach der Cystoskopie in die leere Blase instilliert. Vor dem Collargol hat das Jodonascin noch den Vorteil der völligen Ungefährlichkeit, ferner können etwa durch das Mittel entstehende bläuliche Wäscheflecken leicht durch Salmiakgeist beseitigt werden. Bei 4 infektionsverdächtigen Inkontinenzfällen wurde das Mittel in Beckenhochlagerung in die leere Blase eingelassen. Zwei dieser Fälle wurden wenige Tage später plastisch operiert und machten eine ungestörte Rekonvaleszenz durch. Auch bei einem Nierenstein und in 4 Fällen von Hydronephrose, in denen Ureterenkatheterismus ausgeführt wurde, folgte Ausspülen des Ureters bzw. Nierenbeckens mit Jodonascin, um einer Infektion vorzubeugen. Bei der Cystitisbehandlung wurde bei positivem Bakterienbefund wenn möglich mittels Autovaccine behandelt (bakteriologische Untersuchungen und Autovaccinebereitung verdanke ich Herrn Prof. Lahm). Bis zur Fertigstellung der Autovaccine und

Digitized by Google

auch noch zweimal nach Beendigung der Injektionsserie wurde Jodonascin jeden 3. Tag in die Blase gegeben. Bei sauer reagierendem Urin wurden jeweils 20 ccm Jodonascin allein instilliert. Bei amphoterer oder alkalischer Reaktion wurde die gleiche Menge 4%iger Borlösung nachgegossen, damit durch die damit eingeführte Säure naszierendes Jod entstehen kann. Insgesamt konnte in 19 chronischen und einem im Anschluß an Kohabitation aufgetretenen akuten Fall völlige Heilung erzielt werden. In 2 Fällen von Fremdkörpercystitis wurde bei Beginn der Behandlung ein Glassplitter bzw. Katheterbröckel entfernt. In 3 weiteren chronischen Fällen war die nach der Behandlung eingetretene Besserung bedeutend. Nur in einem Fall mit Streptokokkeninfektion wurde keine wesentliche Besserung mit dem Medikament erzielt. Der Erfolg der Autovaccinebehandlung wurde durch die vorhergehende und nachfolgende Jodbehandlung zweifellos günstig beeinflußt. Inwieweit in einem behandelten Gonorrhöefall die Ausheilung der zugleich bestehenden, aszendierenden Genitalinfektion durch die intravenösen und intramuskulären Jodonascininjektionen günstig beeinflußt wurde, möchte ich dahingestellt sein lassen, da die Pat. auch sonst noch energisch behandelt wurde. Sicher ist jedoch, daß der gonorrhoische Blasen-Harnröhrenprozeß prompt in einigen Tagen auf die Lokalbehandlung mit dem Mittel abheilte. Eine hartnäckige Blasenfistelcystitis konnte durch mehrere intravenöse Jodonascininjektionen prompt zur Heilung gebracht werden. Gleichzeitig wurde durch Verabreichung sauer reagierender Medikamente eine saure Urinreaktion erzielt. Bei einer Frau mit Cystitis cum retentione bei Tabes wurden zahlreiche intramuskuläre Jodonascininjektionen gemacht, da die Venen infolge energischer Salvarsanbehandlung obliteriert waren. Gleichzeitig wurde das Mittel einige Male lokal appliziert. Das Leiden wurde sehr günstig durch die Medikation beeinflußt. Allen Cystitispatientinnen wurden natürlich auch Harnantiseptika verabreicht. Aber mit solchen allein wäre nach unseren bisherigen Erfahrungen, vor allem in den chronischen Fällen, eine so prompte Heilung nicht erreicht worden. In 2 Fällen wurde die intravesikale Injektion wegen bestehender Schmerzen in Lokalanästhesie vorgenommen, da sich nach der ersten Injektion ein starkes Brennen in der Blase eingestellt hatte. Bei einer der Frauen war vorher ein Blasenpapillom mit der kalten Schlinge entfernt worden.

Heute hatte ich noch Gelegenheit, einen 52 g schweren Blasenstein durch Sectio alta zu entfernen. Es bestand gleichzeitig eine Fremdkörpercystitis. Vor Beginn der in Sacralanästhesie ausgeführten Operation wurden 40 ccm Jodonascinlösung in die Blase eingelassen, und sogleich nach Entfernung des Steines wurde das Mittel von oben her in die Blase und Bauchwunde eingegossen.

Außerordentlich interessant sind die Heilungserfolge, die in 6 Fällen von Pyelitis bzw. Pyelonephritis teils durch intravenöse Einverleibung, teils durch Nierenbeckenausspülung erzielt werden konnten. Bei einer seit 12 Jahren bestehenden Coliinfektion wurden die klinischen Symptome völlig beseitigt, ebenso bei einem Fall mit Infektion durch Diplokkokus Zuckerkandl. 4 weitere Fälle, darunter eine rechtseitige Colipyelitis in der Schwangerschaft, wurden prompt innerhalb 8—14 Tagen klinisch geheilt. Letzterer Fall hat vor kurzem normal am Ende der Gravidität geboren. Selbstverständlich wurden diese Fälle zugleich mit Harnantisepticis und Autovaccine behandelt. Ausnahmslos waren aber nach beendeter Autovaccinebehandlung noch Symptome und Bakterien im Urin vorhanden, die eine Nachbehandlung mit der Jodonascinlösung erforderlich machten.

Ob sich die Lösung auch als Röntgenkontrastmittel und zur funktionellen Nierendiagnostik eignet, muß die Zukunft lehren.

Digitized by Google

Zum Schluß möchte ich noch erwähnen, daß ich Jodonascin auch zu Peritonitisprophylaxe bei einer Laparotomie mit Streptokokkeneiter in der Bauchhöhle intraperitoneal in einer Menge von etwa 100 ccm anwandte. In der Rekonvaleszenz bildete sich wohl ein Bauchdeckenabszeß, aber eine Peritonitis trat nicht auf.

Diskussion. Herr F. Lehmann kann die vom Vortr. gerühmten Vorzüge des Jodonascins an Hand eigener Beobachtungen bestätigen. Es handelte sich um Pyelitiden bzw. Cystitiden. In jedem Fall bestand hohes Fieber seit längerer Zeit. Nach intravenöser Verabreichung von Jodonascin trat nach wenigen Tagen Entfieberung ein. Bestehende Graviditäten wurden nicht schädlich beeinflußt.

Herr Eckhardt: Anschließend an den interessanten Vortrag von Professor Rübsamen möchte ich nicht versäumen mitzuteilen, daß auch ich seit kurzem Versuche mit Jodonascin auf der mir unterstellten Frauenabteilung der Heilstätte der Landesversicherungsanstalt Sachsen in Gottleuba anstelle, und zwar bei der Behandlung von entzündlichen Adnextumoren bzw. abgekapselten Abszessen, ferner bei den infektiösen Erkrankungen der Harnwege.

Die Zahl meiner Fälle ist noch nicht sehr groß, so daß ich mir noch kein abschließendes Urteil erlauben möchte. Ich konnte jedoch feststellen, daß das Mittel sowohl intravenös als auch intravesikal sehr gut ertragen wurde, ohne irgendwelche Nebenerscheinungen hervorzurufen. Die bisher von mir mit dem neuen Mittel behandelten Fälle nahmen einen durchaus günstigen Verlauf.

Herr G. Richter fragt an, ob Herr Rübsamen, der wegen der schmerzhaften Anwendung des Jodonascins Novokain zur Blasenanästhesie verwandt hatte, von dieser Anwendung Nachteile gesehen habe. Er macht auf die Gefahren dieser Blasenanästhesie aufmerksam.

Herr Rübsamen (Schlußwort): Es ist zu begrüßen, daß auch die Herren Eckhardt und Lehmann über günstige Erfahrungen mit dem Mittel berichten konnten. Herrn Richter möchte ich auf seine Fragen zunächst mitteilen, daß Fälle von wirklicher Collargolvergiftung in der Literatur beschrieben sind, ferner daß sich Zwischenfälle bei Lokalanästhesie durch intravesikale Applikation von Novokain-Suprareninlösungen vermeiden lassen 1) wenn man sich die Lösung aus Novokainpulver bereitet und einwandfrei frisches Suprarenin. synth. Höchst zusetzt, 2) wenn man vor der Eingießung des Anästhetikums 50 ccm Kochsalzlösung in die Blase einfüllt.

Vulva und Vagina.

1) P. Steinweg (Berlin). Zur Behandlung des Scheidenausflusses mit Levurinose. (Deutsche med. Wochenschrift 1922. Nr. 18.)

Verf. berichtet über günstige Erfolge, die er mit diesem Hefepräparat, das sich durch intakte Hefezellen und große Haltbarkeit auszeichnet, erzielt hat. Die Anwendungsweise ist die der üblichen Trockenbehandlung. Besonders augenscheinlich war die günstige Beeinflussung bei purulenter Vaginitis und bei Colpitis granulosa gravidarum. — Mikroskopisch konnte ein Abnehmen der Kokken und eine Zunahme der Stäbchen beobachtet werden. Verf. glaubt, daß die Levurinose neben der bakteriologischen Wirkung auch umstimmend auf die Vaginalschleimhaut einwirkt. Ruhemann (Wilmersdorf).

Digitized by Google

2) **R. Engelmann (Kiel). Zwei Fälle von Zinkvergiftung.** (Deutsche med. Wochenschrift 1922. Nr. 15.)

I. Fall: Eine 45jährige Pat. sollte sich wegen Cervicalgonorrhöe Chlorzinkspülungen machen, und zwar 3mal täglich von der 50%igen Lösung einen Teelöffel auf 1 Liter Wasser. Pat. setzte die Spülungen auch während der Menses fort, nach der zweiten Spülung traten heftige Krankheitserscheinungen auf: starke Leibschmerzen, heftige Durchfälle, Übelkeit und Brechreiz. — Das Abdomen war aufgetrieben und empfindlich, Puls klein und beschleunigt, im Urin wurden Albumen, hyaline und granulierte Zylinder und viel Eiterkörperchen festgestellt. — Der schwere Allgemeinzustand hielt 5 Tage an, und erst nach 6 Wochen konnte Pat. das Bett verlassen. — Es handelte sich um akute Zinkvergiftung, von den während der Menses erweiterten Gefäßen der Gebärmutterschleimhaut war das Zinkchlorid resorbiert, im Magen, Darmkanal und durch die Nieren ausgeschieden worden. Die Disposition ist hier wohl von großer Bedeutung, doch zeigt diese Erfahrung, daß vor Spülungen mit differenten Lösungen (Hydrargyrum oxycyanatum, Argent. nitric. usw.) während der Menses ausdrücklich gewarnt werden muß. Ruhemann (Wilmersdorf).

3) **Novale (Wien). Die Behandlung von chronischen Zirkulationsstörungen des Genitale mit wechselwarmen Duschen.** (Zeitschrift f. phys. u. diät. Therapie Bd. XXIV. 1920.)

Um wechselwarme Vaginalduschen von den Pat. selbständig im Privathaus ausführen lassen zu können, empfiehlt Verf. folgendes Verfahren: Zwei mit Wasser von erheblicher Temperaturdifferenz (40—45°, bzw. 15—20° C) gefüllte Irrigatoren münden mit ihren Abflußschläuchen in ein Y-förmiges Glasrohr, dessen dritter Schenkel zu einem kurzen Gummischlauch führt. Dieser trägt einen Schalthahn und ist mit dem Scheidenrohr verbunden.

Die Pat. kann mit dieser Apparatur ohne Hilfe einer zweiten Person die Irrigation vornehmen, indem sie mit der linken Hand das Scheidenrohr einführt, mit der rechten den Verschlußhahn öffnet und dann abwechselnd den einen oder den anderen Irrigatorschlauch komprimiert. Friedrich (Charlottenburg).

4) **Ludwig Zill (München). Zur Technik der Scheidenspülungen.** (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 23.)

Der Verf. hat ein »Rücklaufspülinstrument« konstruiert, das durch die Firma E. Schüler & Co., München, Schwanthalerstr. 70 zu beziehen ist. Es besteht aus ineinander verschieblichem Zulauf- und Ablaufrohr, letzteres am Ende mit einem Glaskorb versehen (gegen Verstopfen). Das Ablaufrohr kann je nach der Länge der Scheide eingestellt werden, der Glaskorb muß an der höchsten Stelle des hinteren Scheidengewölbes liegen. Die Spülflüssigkeit tritt durch den Einlaufmantel am Scheideneingang ein und muß die Scheide — ihre Falten und Buchten auseinanderdrängend — vollkommen ausfüllen, ehe sie an die ganz oben in der Scheide befindliche Ausflußöffnung gelangt. Schädlicher Druck kann nicht entstehen. Frickhinger (München).

5) **L. Bérard und Ch. Dunet. Multiple Vaginalcysten, aus dem Wolff'schen Kanal entstanden.** (Gynécol. et obstétr. 1921. IV. 2.)

Histologische Beschreibung (mit Abbildung) eines Falles von multiplen Vaginalcysten, die auf Grund des anatomischen Befundes: einschichtiges Epithel, Anordnung in Reihen seitlich der Vaginalwand usw. als vom Wolff'schen Körper herrührend angesehen werden. Michaelis (Kreuznach).

Digitized by Google

6) **Fr. C. Smith (Philadelphia). In der Vagina zurückgebliebener Schwamm, ein Collumkarzinom vortäuschend.** (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXVII. Nr. 21. 1921.)

Kasuistischer Beitrag; keine Operation vorangegangen.

Hornung (Leipzig).

7) **W. Rübsamen (Dresden). Blasenverletzung durch Splitter eines in der Scheide zerbrochenen Hohlglas-Silikatpessars.** (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 25.)

Die Blasenverletzung heilte zwar, ohne weiteren Schaden zu hinterlassen. Der Fall zeigt aber, daß die Hohlglas-Silikatpessare doch gelegentlich in der Scheide zerbrechen können. Dies war vermutlich durch Anstoßen mit dem Spülrohr geschehen. Vor Anwendung der Hohlglasringe ist deshalb zu warnen.

Frickhinger (München).

8) **Jose E. Montes (Manila). Drei Fälle von Pruritus vulvae, geheilt durch Autoserotherapie.** (Rev. esp. de obstetr. y ginecol. 1921. Nr. 70.)

Verf. hat drei Fälle von Pruritus vulvae während der Schwangerschaft mit gutem Erfolg durch zweimalige subkutane Injektion von 7—15 ccm eigenen Serums behandelt. Dauer der Heilung: 1) 1½ Jahre, 2) 10 Monate, 3) 2 Monate.

R. Paschen (Hamburg).

Lues.

1) **F. Lesser (Berlin). Die Selbstheilung der Syphilis.** (Med. Klinik 1922. Nr. 26. S. 824.)

Das Quecksilber beseitigt nur die syphilitischen Symptome, es tötet aber nicht die Spirochäten ab, im Gegensatz zum Salvarsan, das in kleineren Dosen auch mehr symptomatisch, in höheren Gaben außerdem noch spirillozid wirkt. Daraus folgt, daß alle in der Vorsalvarsanzeit erfolgten kausalen Heilungen der Syphilis Selbstheilungen gewesen sind. Die syphilitischen Produkte (Symptome) muß man nach der jetzt herrschenden biologischen Forschungsrichtung als Abwehrvorgänge des Organismus auffassen, also als etwas Heilsames, die Vernichtung der Spirochäten Förderndes. Somit müssen Hg-Kuren — besonders Präventivkuren — der Selbstheilung entgegen wirken dadurch, daß sie die Bildung von Abwehrvorgängen zu verhindern suchen. Dessen ungeachtet müssen wir Hg anwenden, um stärkere Abwehrvorgänge, zu intensive Genesungsbestrebungen, insofern sie infolge ihrer Lokalisation als Krankheitserscheinungen imponieren und dem Kranken Beschwerden machen, zu dämpfen.

Nürnberger (Hamburg).

2) **Dom. Agusti Planell (Barcelona). 23 Fälle von Syphilis in der Geburtshilfe und die Wassermann'sche Reaktion bei den Neugeborenen.** (Rev. esp. de obstetr. y ginecol. 1921. Nr. 68.)

Von den 23 Fällen war der Wassermann 14mal positiv bei Mutter und Kind ohne spezifische Behandlung der Mutter; 2mal trotz spezifischer Behandlung der Mutter; 5mal bei der Mutter positiv, beim Kind negativ (Mutter behandelt); 2mal negativ bei Mutter und Kind (Mutter spezifisch behandelt). Weitere Anhaltspunkte für die Syphilis beim Neugeborenen geben: 1) der Nachweis von Spirochäten in der Placenta; ist oft sehr schwierig; 2) ein Mißverhältnis zwischen Gewicht der

Digitized by Google

Placenta und des Neugeborenen, wenn es mehr als $^1/_6$ beträgt. Ein großer Teil der Kinder wurde spezifisch behandelt; fast alle nahmen gut an Gewicht zu, auch die nicht Behandelten. Es folgen kurz die Krankengeschichten.

R. Paschen (Hamburg).

3) **E. Levy-Solal (Paris). Beitrag zum Studium der Beziehungen der Syphilis zur Hypertrophie der Placenta.** (Gynéc. et obstétr. 1921. IV. Nr. 2.)

Auf Grund größeren Materials kommt Verf. zu folgenden Schlüssen:

1) Ist die Syphilis erst während der Gravidität erworben, so ist nur in $^1/_3$ der Fälle (namentlich bei frühzeitiger Ansteckung) eine placentare Hypertrophie vorhanden.

2) Floride, nicht behandelte Syphilis gibt meistens eine über die Norm schwere Placenta.

3) Alte, nicht behandelte Syphilis erhöht in mehr als der Hälfte der Fälle das Gewicht der Placenta.

4) Behandlung mit Hg und erst recht mit Arsen scheint die Hypertrophie der Placenta hemmend zu beeinflussen.

5) Hypertrophie der Placenta ist in wenigstens 55% der Fälle Folge von Syphilis.

Michaelis (Kreuznach).

4) **A. Couvelaire (Paris). Gründung einer antisyphilitischen Poliklinik im Anschluß an die Entbindungsanstalt Baudelocque.** (Gynécol. et obstétr. 1921. Nr. 1.)

Da bei der Mortalität des Fötus, des Neugeborenen und Säuglings die Syphilis in erster Reihe in Frage kommt, hat der Nachfolger Pinard's seiner Klinik eine besondere Beratungsstunde »zur Erkennung und Behandlung erblicher Krankheiten« für Schwangere und Wöchnerinnen angegliedert und wünscht die Schaffung gleichartiger Einrichtungen auch an anderen Instituten.

Michaelis (Kreuznach).

5) **Francis J. Brown (Edinburg). Syphilis bei Neugeborenen, eine Untersuchung der Pathologie von 21 Fällen.** (Journ. of obstetr. and gynec. of the Brit. empire Bd. XXVIII. Nr. 2.)

Der Tod tritt im Zeitraum von kurz nach der Geburt bis zu 42 Tagen Lebenszeit ein. Ausführliche Betrachtung hinsichtlich Ätiologie, Wassermann, Behandlung, Symptomen usw. Histologische Studie mit Mikrophotogrammen. Bemerkenswert ist, daß Wassermann oft negativ ist. Erst histologische Untersuchungen der fötalen Organe, besonders der Thyreoidea, der Thymus, der Lungen und Leber können die Diagnose Syphilis sichern. Engelmann (Kreuznach).

6) **L. F. Meyer (Berlin). Die Perisplenitis als praktisch brauchbares Symptom der kongenitalen Lues.** (Berliner klin. Wochenschrift 1921. Nr. 39.)

Die Perisplenitis bei syphilitischen Säuglingen ist kein so seltenes Symptom, wie bis jetzt angenommen wurde. Gerade bei der jetzt vielfach abortiv verlaufenden kongenitalen Lues und bei der zahlenmäßigen Zunahme derselben kann sie von großem Wert als Beitrag zur frühzeitigen Diagnose der Lues cong. sein, zumal ja auch die Wassermannreaktion erst beim Auftreten der ersten klinischen Erscheinungen positiv wird. Unter 46 Fällen gelang der Nachweis der Perisplenitis in den letzten $1^1/_2$ Jahren 12mal. Bei ganz zarter Palpation, namentlich

Digitized by Google

des unteren Milzpols, fühlt man ein ganz leichtes, typisches Schneeballknirschen, wie bei Hautemphysem, das eventuell auch auskultatorisch als weiches Knistern nachweisbar ist. Dasselbe besteht nur kurze Zeit, während des exsudativen Stadiums. Sobald die fibröse Schwarte, die das anatomische Resultat der Perisplenitis ist, sich ausbildet, verschwindet das Symptom. Neben der Perisplenitis findet sich zuweilen eine Perihepatitis, beide sind als lokalisierte Form der spezifischen Peritonitis aufzufassen und als Frühzeichen der Lues cong. verwertbar.

H. Fuchs (Danzig).

7) **E. Hoffmann (Bonn). Bemerkungen zu Stern's »Parasyphilis«.** (Deutsche med. Wochenschrift 1921. Nr. 9.)

Verf. ist der Ansicht, daß es Stern nicht gelungen ist, einen Beweis für das Vorkommen einer syphilisähnlichen, andersartigen und leichteren Infektion, die nicht eine abweichende Form der Syphilis selbst sein könnte, zu bringen. Dazu müßte vor allem in den Effloreszenzen und Drüsen der Nachweis von groben Spirochäten mit Ausschluß der Pallida erbracht werden. Die von Stern erwähnten klinischen Abweichungen werden auch alle bei echter Lues beobachtet, vor allem ist das Ausbleiben der Erkrankung bei dem anderen Ehepartner durchaus nicht beweisend, selbst wenn infektiöse Erscheinungen am Munde oder den Genitalien vorliegen, da nach Ansicht des Verf.s die Lues nicht gar so ansteckend ist, wie man allgemein annimmt. Er warnt, nach der Stern'schen Theorie entsprechende Fälle schwächer zu behandeln, als es dem Stadium der Syphilis entspricht.

Ruhemann (Wilmersdorf).

Neugeborenes (Erkrankungen).

1) **Paul Klein (Prag). Unerwartete Wiederbelebung eines scheinbar totgeborenen Kindes.** (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 19.)

Bei einer Drittgebärenden mit rachitisch plattem Becken I. Grades und Kopflage war die vorgefallene Nabelschnur 1¾ Stunden als pulslos beobachtet worden. Nach der spontan unter kräftigen Schlußwehen erfolgten Geburt zeigte das zuerst als tot angesehene Kind plötzlich Lebenszeichen und konnte nach einstündigen Bemühungen zum Schreien gebracht werden. Der Fall zeigt, daß bei der Beurteilung des Nabelschnurvorfalls für die Prognose des kindlichen Lebens auch der Beckenform Rechnung getragen werden muß. Beim plattrachitischen Becken füllt der kindliche Kopf das Becken nicht ganz aus. Der Kopf passiert das Becken in der einen seitlichen Beckenbucht (hauptsächlich), während die in der anderen Beckenbucht liegende Nabelschnur — wenn dies der Fall — vor vollständiger Kompression bewahrt bleibt, oder nur einer zeitweiligen Kompression unterliegt.

Frickhinger (München).

2) **J. W. Gordon. Punktion des Sinus longitudinalis sup. beim Neugeborenen.** (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXVII. Nr. 22. 1921.)

In 231 Fällen wurde bei Neugeborenen bis zum 7. Lebenstage der Längssinus punktiert, indem als Einstichstelle der hintere Winkel der großen Fontanelle gewählt wurde, nach vorherigem Abwaschen mit 70%igem Alkohol. 3 Versager, keine Schädigung. Auch für intravenöse Therapie beim Neugeborenen sehr zu empfehlen. Blutstillung durch Druck. Hornung (Leipzig).

Digitized by Google

3) A. Fülöp (Budapest). Influenzaerkrankung Neugeborener im Wege diaplacentarer Infektion. (Orvosi Hetilap 1922. Nr. 6.)

F. teilt drei Fälle mit, die für die intrauterine Influenzainfektion der Föten sprechen. In allen drei Fällen waren die Mütter an Influenza erkrankt. Im ersten Falle kam das Kind tot zur Welt (Fußlage eines unreifen Kindes); Sektion: Beiderseitige Bronchopneumonia cat. diff. Im zweiten Falle (Spontangeburt) starb das reife Kind 24 Stunden p. p. plötzlich; bei der Sektion derselbe Befund. Im dritten Falle (ebenfalls Spontangeburt) starb das reife Kind nach 4tägigem Wohlbefinden gleichfalls plötzlich; bei der Sektion wurde ein 1 cm dickes Hämatom zwischen der Leber und der Glisson-Kapsel und über demselben ein 1½ cm langer Riß der Kapsel mit vielem Blut in der Bauchhöhle gefunden. Ein ähnlicher Fall (in Form von beiderseitiger Nebennierenblutung infolge von Influenzaerkrankung der Mutter) wurde bekanntlich von Hausmann beschrieben. F. bemerkt noch, daß zur Zeit von Influenzaepidemien viele Kinder am 1. Lebenstage fieberten; manchmal wurde bei diesen auch eine Rötung des Rachens, sowie vereinzelt auch Bronchopneumonie konstatiert. Temesváry (Budapest).

4) P. Linding (Freiburg i. Br.). Zur Glykosurie des Neugeborenen. (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 20.)

Nachprüfung der Hoeninger'schen Befunde, wonach bei durch Zange entwickelten Kindern häufig Zuckerausscheidung im Harn beobachtet wird. Unter 24 Zangengeburten konnte Verf. nur in 3 Fällen an je einem Tage und in einer Harnportion positive Reduktionsprobe erzielen. Für eine traumatische ephemäre Glykosurie sind also keine Anhaltspunkte vorhanden.

H. Fuchs (Danzig).

5) R. Salomon (Gießen). Die entzündlichen Augenerkrankungen der Neugeborenen in der Nachkriegszeit. (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 7.)

Verf. kommt auf Grund seiner Beobachtungen zu dem Schluß, daß die Gonorrhöe des Weibes seit Kriegsende gewaltig gewachsen ist, daß jedoch die Zahl der Gonoblennorrhöen dank der Sopholprophylaxe nicht in gleichem Maße zugenommen hat (nur relativ). Die bei mit Sophol prophylaktisch behandelten Kindern beobachteten Blennorrhöen verlaufen verhältnismäßig günstig und sind von kürzerer Dauer. Die Sopholreizkatarrhe werden bis jetzt stark überschätzt. Der kleinere, jedoch schwerere Anteil der Augenbindehautentzündungen beruht auf gonorrhoischer Basis. Für die übrigen entzündlichen Augenaffektionen spielen der pathologische Fluor der Mutter in der Schwangerschaft, die Sopholreizung, die Rhinitis, Diphtheriebazillen eine Rolle, ferner sind die ektogene Keimübertragung, Einschlußblennorrhöen dafür verantwortlich zu machen. Bei der Verbreitung der Gonorrhöe muß die Prophylaxe schon in der Schwangerschaft beginnen. Es ist ein Gebot der Zeit, daß die amtliche Anzeigepflicht und die Gonorrhöeprophylaxe für das ganze Reich eingeführt werden. H. Fuchs (Danzig).

6) Ed. Martin (Elberfeld). Die Sopholprophylaxe. (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 15.)

Verf. erscheint die Unterscheidung zwischen sicherer und wahrscheinlicher Gonoblenorrhöe nicht gerchtfertigt: Werden dauernd keine Gonokokken gefunden, so ist es keine Gonorrhöe. Bei der Argentumprophylaxe hat Verf. 1921 0,28% gonorrhoische Infektionen beobachtet, und sieht keine Veranlassung, den Höllenstein durch Argentum zu ersetzen. H. Fuchs (Danzig).

Digitized by Google

7) **R. Salomon. Erwiderung.** (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 15.)

Die Ergebnisse der Martin'schen Statistik können nur teilweise mit der Gießener verglichen werden, da Martin nur die Fälle mit einwandfrei sicherem Gonokokkenbefund verwertet. Verf. hält an der Unterscheidung zwischen sicherer und wahrscheinlicher Gonorrhöe fest. Die Prozentzahlen der sicheren Gonorrhöe bei Martin und in der Gießener Klinik stimmen ungefähr überein. Bei den in Gießen beobachteten relativ größeren Zahlen der mütterlichen Gonorrhöe erscheinen die Zahlen der Gonoblennorrhöe daselbst beinahe noch günstiger.

H. Fuchs (Danzig).

8) **S. Weil (Breslau). Geburtslähmung, Schiefhals und Schulterhochstand.** (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 25.)

Verf. bekämpft die Ansicht von Schubert, wonach die genannten Defekte nicht traumatischen Ursprungs seien, sondern ihre tiefere Ursache in einer primären Bildungsstörung zentralnervöser Teile haben sollen. Dagegen sprechen: die Spontanheilungen bei Armlähmungen, die aufgefundenen Narbenbildungen am Erb'schen Punkte, sowie die ganz verschiedenen anatomischen Befunde bei Schiefhals (fibröse Entartung) und bei Armlähmung (einfache Atrophie). Vom Schulterblatthochstand (Sprengel'sche Deformität), der als Vitium primae formationis anzuerkennen ist, muß streng unterschieden werden der Schulterhochstand, welcher mit Schiefhals und Plexuslähmung vereint auftritt. Er kommt zustande durch intrauterine Druckwirkung bei Uterusenge (vgl. die Röntgenaufnahmen von Warnekros) und verursacht seinerseits Schiefhals und Geburtslähmung. Für den Schulterhochstand kommt ursächlich ferner in Frage die ulnare Klumphand, die durch Einklemmung und Abknickung der Hand in der Schenkelbeuge entsteht. Der im Ellbogen gestreckte Arm verschiebt die Schulter nach oben. Also auch hier intrauterine Druckwirkung. H. Fuchs (Danzig).

9) **Arvo Ylppö (Helsinski). Das Auftreten der Knochenkerne und der Rachitis bei frühgeborenen Kindern. (Röntgenuntersuchungen über die Beeinflussungen der Ossifikation und des Längenwachstums durch Rachitis bei Frühgeborenen.)** (Acta soc. med. fennicae duodecim t. III. fasc. 1 u. 2.)

Der Knochenkern in der unteren Femurepiphyse ist bereits bei der Mehrzahl der Frühgeburten, deren Körpergewicht nur 1800 g und deren Länge 43—44 cm oder mehr beträgt, röntgenologisch nachzuweisen, und er kann demnach nicht als ein Zeichen der Reife aufgefaßt werden. Ausnahmsweise ist er bei noch kleineren Frühgeburten, vor allem Zwillingskindern, vorzufinden. Das verspätete Auftreten beruht allem Anschein nach auf Rachitis, die bei Frühgeburten röntgenologisch sehr häufig bereits im Alter von 3—6 Wochen nachzuweisen ist. Auch intrauterin treten bei einzelnen Frühgeburten rachitische Veränderungen auf. In den ersten Wochen spielt für die Entstehung der Frühgeburtenrachitis eine mangelhafte Resorption des Kalkes, in den späteren Wochen mangelhafte Fixation des Kalkes die ausschlaggebende Rolle. Engelmann (Kreuznach).

10) **A. Schlossmann (Düsseldorf). Über die Geburtenhäufigkeit und Säuglingssterblichkeit nach dem Kriege.** (Deutsche med. Wochenschrift 1920. Nr. 40.)

Im Regierungsbezirk Düsseldorf, der ein Zehntel der Bevölkerungszahl des alten Preußen umfaßt, ist im Jahre 1919 ein deutliches Anwachsen der Geburtenziffer zu beobachten. Der Geburtenrückgang im Vergleich zu 1914 ist etwa so groß, wie er nach der seit dem Jahre 1901 steil abfallenden Kurve auch ohne Krieg zu

Digitized by Google

erwarten gewesen war. Daß der durch den Krieg verursachte große Ausfall an zeugungsfähigen Männern die Geburtenziffer nicht ungünstiger beeinflußt hat, läßt Verf. auf eine Zunahme des Zeugungswillens schließen. — Die Säuglingssterblichkeit im Jahre 1919 zeigt den günstigsten bisher erreichten Stand von 10,6%. Verf. schreibt dieses erfreuliche Ergebnis der zielbewußten, sozialhygienischen Arbeit zu. In einem Kreis, in dem das Fürsorgewesen besonders gut ausgebaut war, betrug die Säuglingssterblichkeit sogar nur 7,3%, ist also von dem vom Verf. erstrebten Idealzustand von 5% nicht weit entfernt. Den bisherigen Erfahrungen widersprechend ist es, daß im Jahre 1919 eine starke Vermehrung des Zeugungswillens und daraus folgende Vermehrung der Geburten mit einem beträchtlichen Abfall der Säuglingssterblichkeit einhergeht. Dafür sind die Gründe: erstens die kühle Sommertemperatur des Jahres, zweitens der Umstand, daß die Mütter, durch die äußeren Verhältnisse gezwungen, in viel größerem Umfange und viel längere Zeit selbst gestillt haben. — Da auf das erste Lebensvierteljahr 62,2% der Säuglingstodesfälle entfallen, ist es wichtig, daß die Fürsorgetätigkeit so früh wie möglich einsetzt und die Hebammen als Glieder der Fürsorgetätigkeit eingereiht werden. Ruhemann (Wilmersdorf).

11) **A. Ylpö (Helsingfors). Einige Kapitel aus der Pathologie der frühgeborenen Kinder.** (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 25.)

In Deutschland kommen durchschnittlich 5% aller Kinder als Frühgeburten (unter 2000 g) zur Welt, in den Kinderkliniken beträgt die Zahl der Frühgeburten 20—25% der kranken Kinder. Von 649 Frühgeburten, deren Schicksal Verf. verfolgen konnte, starben 53,5%. Die Lebensprognose ist bei artefiziellen und bei den durch Infektionskrankheiten der Mutter erfolgten Frühgeburten bedeutend schlechter als bei den spontan eingetretenen. Lues und Tuberkulose spielen keine so große Rolle wie das Geburtstrauma und das Geburtsgewicht. Letzteres steht naturgemäß im direkten Verhältnis zur Lebenserwartung. Sehr häufig sind Gehirn- und Rückenmarksblutungen, bei den Früchten unter 1000 g in 90%. Die im späteren Lebensalter so oft hervortretenden Intelligenzstörungen, sowie auch spastische Erscheinungen (Little, Spasmophilie) sind darauf zurückzuführen. Wegen der mangelnden Erregbarkeit der Hirnrinde treten sie nicht schon in der ersten Lebenszeit zutage. Der die Frühgeburten anfänglich auszeichnende Hämoglobinüberschuß weicht sehr bald der als aplastische Anämie auftretenden Frühgeburtenanämie. Die Frühgeburtenrachitis ist oft bereits nach 1—2 Monaten röntgenologisch nachweisbar, namentlich in Form der Kraniotabes. Schwere Epiphysenauftreibungen und Verkrümmungen pflegen infolge der fehlenden Belastung und Bewegung auszubleiben. Ein verzögernder Einfluß der Frühgeburtenrachitis auf das allgemeine Wachstum ist unverkennbar.

H. Fuchs (Danzig).

Medikamente.

1) **M. Katzenstein und Fr. Schulz (Berlin). Erfahrungen mit Rivanol, insbesondere über seine Verwendung bei diffuser Peritonitis.** (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 11.)

Das Rivanol wurde bei eiternden Wunden angewandt, in infektiöse Herde eingespritzt: bei Karbunkeln, Gelenkempyemen, Erysipel. Die Resultate waren

Digitized by Google

durchweg günstige, zum Teil ausgezeichnete. Eine Gewebsschädigung durch das Rivanol hat sich niemals gezeigt. Die Erfolge bei Frühoperationen nach Perforation, z. B. der Appendix oder eines Magengeschwüres, sind, dank der großen Kraft des Peritoneums Keime zu verarbeiten, gute. Die ungünstige Prognose der Spätfälle dieser Kategorie zu bessern, ist der Zweck der peritonealen Antisepsis, und dazu scheint das Rivanol berufen zu sein. Verff. wenden das Rivanol bei allen Laparotomien, bei denen Infektionsmöglichkeit gegeben ist, an. Die Peritonitis wird in jedem Stadium operiert, ebenso die Appendicitis, die Bauchhöhle auch bei eitriger Peritonitis ohne Drainage geschlossen, nachdem 1—200 ccm Rivanol eingebracht worden sind. Durch das Weglassen der Drainage scheinen die postoperativen Darmlähmungen vermieden zu werden. H. Fuchs (Danzig).

2) Walther (Gießen). Optarson in der gynäkologischen Praxis. (Med. Klinik 1922. Nr. 29. S. 929.)

W. empfiehlt Optarson (= Arsen-Strychninverbindung) in folgenden Fällen: 1) bei subjektiven Beschwerden (Mattigkeit, Abgeschlagenheit, Appetitlosigkeit, Kopfschmerzen und Migräne) im Gefolge von gynäkologischen Erkrankungen überhaupt; 2) bei allen sekundären Anämien mit geringem Hämoglobingehalt (Aborte, Blutverluste nach Geburten usw.); 3) bei allgemeinen Schwächezuständen, insbesondere neurasthenischen Beschwerden; 4) bei Komplikation von gynäkologischen Erkrankungen oder von Schwangerschaft mit Lungentuberkulose, sowie bei schweren nervösen oder toxischen Zuständen (Hyperemesis); 5) bei allen septischen Prozessen im Wochenbett, sowohl bei rechtzeitigen Geburten, als auch nach Aborten und Frühgeburten. Nürnberger (Hamburg).

3) F. Uhlmann (Basel). Über Azetaminophenolallyläther, ein neues Hypnotikum. (Schweizer med. Wochenschrift 1920. Nr. 9.)

4) Felix Barth (Brestenberg, Schweiz). Dialacetin, ein neues Schlafmittel und Antineuralgikum. (Ibid.)

Der von der »Gesellschaft für chemische Industrie« in Basel hergestellte Azetaminophenolallyläther unterscheidet sich von Phenacetin nur durch Ersatz des Äthylrestes (C_2H_4) durch den aktiveren Allylrest (C_3H_5). Durch Tierversuche wies U. eine stark ausgeprägte narkotische Wirkung nach und eine gegenüber dem Phenacetin gesteigerte antipyretische Wirkung. Mit Erfolg läßt sich dieser Körper nach dem Gesetz von Bürgi durch Narkotika einer anderen Gruppe potenzieren, und es bringt die gleiche Firma unter dem Namen Dialacetin Tabletten in den Handel, die aus 0,1 Dial (Diallylbarbitursäure) und 0,25 Azetaminophenolallyläther bestehen. Nach klinischen Versuchen B.'s bewirkt dieses Präparat in Fällen, wo Schmerzen den Schlaf beeinträchtigen, einen tiefen, traumlosen Schlaf. Ein nachteiliger Einfluß auf die Herztätigkeit, die Verdauungsorgane oder die Nieren wurde nicht beobachtet. P. Scheurer (Biel).

5) P. Hüssy (Aarau). Therapeutische Neuigkeiten aus dem Gebiete der Geburtshilfe und Gynäkologie. (Schweiz. Rundschau f. Medizin 1921. Nr. 36.)

1) Hemypnon (Heroin-Dial-Chloreton). Mit dieser Kombination erreichte Rossier (Schweiz. med. Wochenschrift 1921, Nr. 11) an der Lausanner Klinik ähnliche Resultate, wie die Freiburger Schule mit dem Skopolamindämmerschlaf, jedoch ohne jegliche Gefahr für Mutter und Kind. H. bestätigt die Ergebnisse Rossier's; auch er konnte bei seinen Fällen einen Schaden bis jetzt nicht sehen.

Digitized by Google

Die Gefahren seien geringer und Applikation viel einfacher, als beim Skopolamin, wenn auch seine Wirkung vielleicht nicht so intensiv sei.

2) Chinidial. Dieses Wehenmittel soll sich durch eine konstantere Wirkung gegenüber dem Chinin allein und durch eine stärkere sedative Komponente gegenüber dem Chineonal (Chininveronal) auszeichnen. Am besten sei die Wirkung, wenn in der Eröffnungsperiode seltene und schwache Wehen vorliegen. In der Austreibungszeit sind jedoch die Hypophysenpräparate überlegen.

3) Gynergen (Ergotamintartrat). Dieses rein ausdosierte Sekalepräparat (s. dieses Zentralblatt 1921, S. 1865/67) hat H. verschiedentlich in der Nachgeburtsperiode ausprobiert und rühmt dessen schmerzlose Anwendung und rasche intensive Wirkung. Doch mußte wegen Nebenerscheinungen (Erbrechen und Kollaps) mit der Dosis erheblich zurückgegangen werden, auf ¼—½ ccm.

4) Ovarialtherapie bei Schwangerschaftstoxikosen wurde von Hofbauer am Gynäkologenkongreß in Berlin empfohlen. Verf. sah auffallend gute Erfolge bei Hyperemesis, während er bei Eklampsie und anderen Toxikosen keine eigenen Erfahrungen besitzt.

5) Argoplex-Roche. Mit diesem neuen Silberpräparat erzielte H. gute Erfolge bei der weiblichen Gonorrhöe. Die Behandlung beschränkt sich auf Auspinselungen von Urethra und Cervix mit der 5‰igen Lösung.

6) Bacillosan (virulente Kultur von elektiv gezüchteten Stämmen des Bac. acid. lact.). Dieses von Loeser angegebene Präparat hat Verf. in einigen Fällen von Vaginitis vetularum nach Röntgenbestrahlung versucht. Er glaubt, daß dieses auf einer interessanten wissenschaftlichen Grundlage aufgebaute Präparat bei einer strengen Auswahl der Fälle eine kausale Therapie des Fluors ermöglichen könne, namentlich bei Vaginitis des Greisenalters und des Klimakteriums, während Gonorrhöe und Cervicalkatarrh eine Gegenindikation bilden.

7) Spasmalgin. Diese Kombination von Pantopon, Papaverin und Atrinal eignet sich gut zur Bekämpfung der spastischen Dysmenorrhöe.

P. Scheurer (Biel).

6) **W. Pust (Jena). Ein wärmehaltender, regulierbarer Infusionsapparat.** (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 17.)

Die Firma Erich Koellner in Jena hat nach den Angaben P.'s einen Infusionsapparat hergestellt, welcher, aus einer doppelwandigen Vakuumbürette bestehend, die Möglichkeit gibt, daß man die Temperatur der Infusionsflüssigkeit sehr genau kontrollieren kann. Vor allem kann man mit diesem Apparat eine zu starke Abkühlung der Infusionsflüssigkeit verhüten und es so einrichten, daß die endgültige Temperatur der aus der Kanüle abfließenden Flüssigkeit sich stets zwischen 37 und 38° hält. Der Preis des Apparates ist leider nicht angegeben.

Frickhinger (München).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Leipzig, Universitäts-Frauenklinik (Stephanstr. 7) einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Leipzig.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Leipzig

46. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 42. Sonnabend, den 21. Oktober 1922.

Inhalt.

Naturforscherversammlung. Verhandlungen der Abteilung: Geburtshilfe und Gynäkologie auf der Hundertjahrfeier deutscher Naturforscher und Ärzte. 20.—22. September 1922: **Loeser**, Heilversuche bei Gonorrhöe mit Frischvaccine und Injektion lebender Gonokokken am Menschen. — **Nürnberger**, Sterilitätsprobleme. — **Freund**, Zur Physiologie der Zeugung und zur Sterilitätsfrage. — **Pribram**, Zur Therapie infektiöser Prozesse der Bauchhöhle. — **Vogt**, Wie heilen gynäkologische Operationswunden nach der vorausgegangenen Röntgenbestrahlung? — **Vogt**, Demonstration: Lymphangioma colli cysticum. Steinkinder im Röntgenbild. — **Vogt**, Untersuchungen über die fötale Entwicklung des Skelettsystems und der inneren Organe nach Gefrierschnitten. — **v. Mikulicz-Radecki**, Demonstration einer kongenitalen Zwerchfellhernie. — **Füth**, Demonstration zur Rigidität und Stenose des Muttermundes intra partum. — **Füth**, Demonstration eines Aortenkompressoriums. — **v. Jaschke**, Das Fluorproblem. — **E. Zweifel**, Über Bestrahlung des unvollkommen operierten Ovarialkarzinoms. — **v. Mikulicz-Radecki**, Über vagabundierende Röntgenstrahlen. — **Landecker**, Neue Wege der Lichttherapie in der Gynäkologie. — **Schaedel**, Die Bestrahlung gutartiger Gebärmuttererkrankungen mit Radium an der Hand von 500 Fällen. — **Bartram**, Zur Bestrahlungstechnik des Portiokarzinoms. — **Behne**, Systematische Untersuchungen über die Möglichkeit der Röntgendiagnostik gynäkologischer Erkrankungen. — **Seilheim**, Erklärung der Drehung, Umschlingung und Verknotung der Nabelschnur. — **Neumann**, Erfahrungen mit der Kjelland'schen Zange. — **Schmid**, Dauererfolge nach Promontoriumresektion. — **Schweitzer**, Demonstration zur Pathologie der Placentainsertion. — **Hornung**, Über Scheidencysten. — **Hallauer**, Die Narkohypnose und die schmerzlose Geburt in der Narkose. — **Opitz**, Versuch zur Aufstellung eines neuen Krankheitsbildes in der Gynäkologie. — **Füth**, Über Scheidenschleimhautringbildung und ihre Leistungsfähigkeit bei der Operation genitaler Fisteln. — **Nürnberger**, Klinische und experimentelle Untersuchungen zur Bluttransfusion. — **Becker**, Demonstration einer Aortenklemme. — **E. Zweifel**, Über den Verbleib des Silbers nach Collargolinjektion. — **Hornung**, Symphysenruptur. — **Louros**, Immunisierung der Schwangeren gegen puerperale Streptokokkeninfektion. — **Schmid**, Infektionsgefahr bei submukösen Myomen und ihre Verhütung durch Uterusexstirpation. — **Hinselmann**, Zur Deutung der subpelluzidären Zellen der menschlichen Eizelle. — **Hinselmann**, Das Wesen des Geburtsangiospasmus. — **Lichtenstein**, Eine weitere Beobachtung von basiotropem Sitze der Placenta bei ausgetragener Extrauterinschwangerschaft mit lebend entwickeltem Kinde. — **Siegel**, Ist der prophylaktische Kaiserschnitt beim engen Becken berechtigt? — **Strassmann**, Uterusexstirpation bei Placenta praevia. — **Strassmann**, Zurückbleiben von Placentateilen und Nachtastung. — **E. Zweifel**, Filme über Geburtsverlauf, Entstehung und Verlauf der Tubargravidität. (S. 1666—1686.)

Originalmitteilungen:

I. **A. Barth** (Leipzig), Tuberkulose und Gravidität. (S. 1686.)

II. **Jos. B. De Lee** (Chikago), Ein neues Stethoskop, für die Geburtshilfe besonders geeignet. (S. 1688.)

III. **E. Eick** (Essen), Doppelseitige Choanalatresie und Stillhindernis. (S. 1690.)

IV. **A. Mayer** (Tübingen), Über die plastische Verwendung des Uterus bei Hernienoperationen. (S. 1693.)

V. **N. Ellerbroek** (Celle), Über Cystenbildung der Placenta. (S. 1695.)

VI. **W. S. Flatau** (Nürnberg), Die Sterilisation durch Tubenknotung. (S. 1699.)

Neue Bücher: 1) **Weil**, Sexualreform und Sexualwissenschaft. — 2) **Martius**, Das röntgentherapeutische Instrumentarium. — 3) **Scipiades**, Geburtshilfliche Vorträge. II. (S. 1700.)

Berichte: Gynäkologische Gesellschaft zu Breslau. 16. V. 1922: **Küstner**, Anus vestibularis. — **Fraenkel**, Atresia ani hymenalis. — **Liegner**, Zur Frühdiagnose des Gebärmutterkrebses. — Zur Diskussion über die Vorträge von **Wolff** und **Liegner**. — **Olbrich**, Über die Wirkung von Placentaextrakten. — **Pincsohn**, Intravenöse Trypaflavinbehandlung. (S. 1701—1706.)

Strahlentherapie: 1) **Holthusen**, Biologische Wirkung der Röntgenstrahlen mit Berücksichtigung therapeutischer Fragestellungen. — 2) **Poos**, Indirekte Strahlenschädigung des Organismus bei isolierter Organbehandlung. — 3) **Warren u. Whipple**, Röntgenstrahlenintoxikation. — 4) **Martius**,

Digitized by Google

Strahlenbehandlung der inoperablen Portiokarzinome. — 5) **Puga**, Bedeutung der Großfelder-methode von Warnekros in der Technik der Röntgenbehandlung des Korpus- und Collumkarzinoms. — 6) **Szegö**, Beobachtungen über die Leistungsänderung der Tiefentherapieapparate. (S. 1706—1708.)

Puerperalfieber: 1) **P. Zweifel**, Verhütung des Kindbettfiebers. — 2) **Bourcart**, Puerperalinfektionen und Leberinsuffizienz. — 3) **Westmann**, Therapie des Puerperalfiebers. — 4) **Cotte**, Uterusexstirpation bei akuter puerperaler Infektion. — 5) **Potvin**, Uterusexstirpation bei akuter puerperaler Infektion. — 6) **Péry u. Balard**, Uterusexstirpation bei puerperaler Infektion. (S. 1708—1710.)

Bauchdecken und Ligamente: 1) **Gottfried**, Spontanrupturen von Hernien. — 2) **Patel**, Bauchnarbenhernie nach Pfannenstielschnitt. — 3) **Poster**, Konkrementbildung im Nabel. — 4) **Skillern**, Verwendung des Lig. rotundum mit Kremaster zum Verschluß von Femoralhernien. — 5) **Baldwin**, Die Arterie des uterinen Ligamentum rotundum. — 6) **Jayle**, Vitiligo genitalis und abdominalis bei der Frau. (S. 1710—1711.)

Placenta: 1) **Falk**, Zur Behandlung der Placenta praevia durch die extraovuläre Metreuryse. — 2) **Hannes**, Ist bei Placenta praevia die Metreuryse ein für die hausärztliche Geburtshilfe geeignetes ungefährliches Verfahren? — 3) **Brouha**, Zur Behandlung der Placenta praevia durch abdominalen Kaiserschnitt. — 4) **Whitehouse**, Kaiserschnitt als Behandlung der Placenta praevia. — 5) **Bovi**, Placenta praevia circumvallata. (S. 1711—1712.)

Verhandlungen der Abteilung „Geburtshilfe u. Gynäkologie" auf der Hundertjahrfeier deutscher Naturforscher und Ärzte.

Leipzig, 20.—22. September 1922.

Vorsitzende: Herren P. Zweifel, Stoeckel, Menge, Sellheim, Asch.

Referent: Dr. **F. v. Mikulicz-Radecki** in Leipzig.

Loeser (Berlin): Heilversuche bei Gonorrhöe mit Frischvaccine und Injektion lebender Gonokokken am Menschen. (Erscheint ausführlich im Zentralblatt f. Gynäkologie.)

Aussprache. Frank (Berlin) hat mit gutem Erfolg 10 Tripperfälle mit Gonokokkenreinkulturen behandelt. Am wirksamsten erwiesen sich autogene Kulturen. Schon nach 24 Stunden trat ein sehr beträchtlicher Zerfall des Protoplasmas der Eiterkörperchen auf; die Gonokokken verringerten sich merklich. — Jötten (Leipzig) bevorzugt Autovaccine. — Thies hat 9 Fälle mit schweren eitrigen Prozessen an den Genitalien oder Beckenbindegewebe gonorrhoischer Ätiologie, die weder nach Eröffnung noch durch andere Behandlung ausgeheilt waren, mit Autovaccine behandelt. In allen Fällen ein ganz auffallender Erfolg.

Nürnberger (Hamburg): Sterilitätsprobleme.

Eine große Rolle spielen bei der Sterilität aus unbekannter Ursache innersekretorische Störungen (hormonale Sterilität). Man kann, abgesehen von der hypogenitalen auch eine thyreogene, hypophysäre, thymogene, vielleicht auch hypochromaffine Sterilität unterscheiden. Diese Differenzierung ist wichtig im Interesse einer spezifischen Therapie. — In der Diagnose mechanischer Konzeptionshindernisse bei der Frau ist die peruterine Anlegung eines Pneumoperitoneums von großer Bedeutung. Allerdings kann sie gelegentlich nach eigenen Erfahrungen des Vortr. trotz intakter Tuben versagen. Gelingt die peruterine Kohlensäurefüllung der Bauchhöhle nicht, dann tritt die Laparotomie in ihre Rechte. Auch dabei können partielle Gangatresien der äußerlich intakten Tuben, Verschlüsse der Ostia uterina usw. verborgen bleiben. Zu ihrem Nachweis schlägt Vortr. auf Grund eigener Erfahrungen vor, bei eröffneter Bauchhöhle einige Kubikzenti-

Digitized by Google

meter steriler Karminlösung (Carmin. caerul. 0,4; physiologische Kochsalzlösung 100,0) unter mittelkräftigem Druck in den Uterus zu injizieren. Sind die Tuben durchgängig, dann sieht man an ihrem Ostium abdominale die Karminlösung heraustreten.

Für die operative Beseitigung der abdominalen Tubenverschlüsse empfiehlt Vortr. folgendes Verfahren: Catgutligatur der Tube an der Grenze zwischen medialem und lateralem Drittel. Abtragen des lateralen Drittels der Tube mit dem Thermokauter dicht neben der Ligatur, Abbinden des Mesosalpinxstückes, an dem das laterale Tubendrittel noch hängt.

H. Freund (Frankfurt a. M.): Zur Physiologie der Zeugung und zur Sterilitätsfrage.

Die Spermatozoen kommen nicht durch Eigenbewegung aus dem Receptaculum seminis in den Uterus. Dieser kontrahiert sich vielmehr, wie man beim Untersuchen erregbarer Frauen nachweisen kann, bei nervöser Reizung, richtet sich auf und kontrahiert sich wie beim Geburtsakt über seinem Inhalt, hier dem cervicalen Schleimpfropf, der nun ins Receptaculum bewegt wird und die Spermatozoen aufnimmt. Dazu gehört noch Auflockerungsfähigkeit und Erweiterungsfähigkeit des Collum, die durch Hyperämie bewirkt werden. Das muß die Behandlung bei gewissen Sterilitätsformen nachahmen, so beim Infantilismus uteri. Dilatieren allein genügt nicht, Hyperämisieren durch Bäder, Diathermie, aufsteigende Dusche, Massage usw. sind erfolgreich. Bei endokrinen Störungen ist Organtherapie zu versuchen. Die Abrasio ist im allgemeinen bei Sterilität nicht indiziert, bei übertriebener Ausführung schädlich.

Aussprache. Sellheim: Die Befruchtung erscheint beim Menschen kompliziert. Der Vorgang gewinnt an Einfachheit, wenn man ihn vergleichend betrachtet. Bei gewissen Fischarten treten Samen und Ei im Wasser zusammen. Bei anderen Fischarten geht der Samen- und Eiablage ein Liebesspiel voraus, welches außer dem lokalen auch das zeitliche Zusammentreffen von Ei- und Samenablage gewährleistet. Beim Regenwurm wird der Samen mittels einer muskulösen Halbrinne in die weibliche Geschlechtsöffnung befördert. Bei Säugetier und Mensch ist der Ei- und Samenweg in Form einer Rohrleitung in den weiblichen Organismus einbezogen. Der Weg liegt für gewöhnlich brach und wird bei der Inbetriebnahme mit Flüssigkeit erfüllt und entfaltet. Der Wassertransportweg ist also in den weiblichen Organismus hineinverlegt. Die Quellen der Flüssigkeitsfüllung sind verschieden. Ein Schwall Flüssigkeit begleitet die Beeiung, ein anderer die Besamung. Im übrigen spenden die Bartholini'schen Drüsen, Cervixdrüsen, Uterus und Tuben im geeigneten Moment Flüssigkeit, in welcher Ei und Samentransport stattfinden können. Zur Flüssigkeitsabsonderung kommt noch ein zweiter Faktor beim Infunktiontreten des Genitaltraktus, das ist die »Expansion« des Muskelrohres, in welchem der Wasserweg für den Verkehr von Samen und Ei hergestellt wird. Wenn etwas an der Expansionsfähigkeit oder der Flüssigkeitsüberschwemmungsfähigkeit nicht in Ordnung ist, so kann die Befruchtung verhindert werden. Hierbei spielt der Infantilismus zweifellos eine große Rolle, außerdem kommen selbstverständlich Fehler an Samen und Ei selbst vor. Ein wesentlicher Punkt ist, daß diese Funktion des weiblichen Sexualapparates zu ihrer vollkommenen Entwicklung Zeit braucht. Besonders begünstigend scheint die Ausfüllung dieser Zeit durch die allmähliche Anregung während der sexuellen Annäherung. — Vogt (Tübingen): 7% der sterilen Ehen in Tübingen ist durch latente Tuberkulose bedingt. Das Serum steriler Frauen agglutiniert die Spermatozoen des eigenen Mannes, die von anderen aber nicht. — Schaedel (Liegnitz): Das

Digitized by Google

psychische Moment spielt keine so große Rolle, wie Kehrer und Freund behaupten. Ausgesprochene Naturae frigidae konzipieren sehr oft, und wirklich Vergewaltigte kommen ebenfalls nieder. Vor Massage ist zu warnen. Chemisch ist oft zu starke Säure im Scheidensekret schuld an der Sterilität. 30 Tropfen Liqu. Cal. caustici in einem Liter heißen Wassers gelöst und innerlich Natr. bicarbon. scheinen bisweilen von Nutzen zu sein. — Strassmann empfiehlt als lokale Behandlung: Alkalische Ausspülung der Scheide, gelegentliche einmalige Uterussondierung, operative Haltungsänderung des Uterus, Einlegen eines Pessars, damit die Cervix anders gestellt wird, Diszision, aber nur ein Schnitt nach hinten. Bei Frigiden ein Glas Wein mit Yohimbintabletten (für beide Teile). — Landecker tritt für eine biologische Therapie, die in einer Kombination von Organtherapie mit Lichtstrahlenbehandlung besteht, ein. — Menge hat mit der Bäderkur gute Erfolge gehabt. Der Blutumlauf und der Stoffwechsel werden dadurch angeregt, ein dysharmonisches endokrines System wird wieder in Schwung gebracht. Oft ist eine Beschränkung der Kohabitation von Nutzen. — v. Jaschke tritt gleichfalls für die Wichtigkeit der Allgemeinbehandlung, insbesondere für Mineral-Moorbäder ein. Er empfiehlt im übrigen die Chrobak'sche Diszision der hinteren Muttermundslippe, während er die seitliche verwirft. Die Abrasio ist wichtig als Reiz auf die Ovarien, aber auch aus diagnostischen Gründen. — Zangemeister: Die Abrasio ist zweckmäßig, wenn man überhaupt lokal operiert, aber mit Vorsicht durchzuführen bei hypoplastischem Uterus, sonst entsteht Amenorrhöe. Zum Offenhalten der Cervix empfiehlt sich ein Cervixdrainrohr, welches 1 Woche liegen bleibt. — Pankow betont auch den Wert der Allgemeinbehandlung und der Bädertherapie, eventuell heiße Bäder zu Hause. Sondierung und Abrasio sind oft von gutem Nutzen. — H. Freund (Schlußwort): Die Bäderbehandlung wirkt nur durch die Hyperämisierung günstig, ebenso wie die Massage, die, von kundiger ärztlicher Hand ausgeführt, Vorteil bringt.

Egon Ewald Pribram (Gießen): Zur Therapie infektiöser Prozesse der Bauchhöhle.

P. empfiehlt bei diffuser oder lokalisierter Peritonitis den primären Verschluß der Peritonealhöhle zu versuchen. Grundbedingung ist die vollkommene Ausschaltung der Infektionsquelle, sorgfältige Spülung der Bauchhöhle mit mehreren Litern Kochsalzlösung, bzw. Austupfen des Eiters bei lokalisierten Prozessen. Hierauf werden etwa 200 ccm Pregl'scher Jodlösung eingegossen. Ist man genötigt zu drainieren, so wende man ausschließlich Gummi- oder Glasdrains an. Gazestreifen drainieren nicht, sie verhindern höchstens den Sekretabfluß. Das Drainieren der Bauchhöhle durch die Scheide ist nicht ungefährlich, namentlich wenn Streifen angewendet werden. Beim Vorziehen derselben besteht immer die Gefahr, eine Darmschlinge oder einen Netzzipfel mit in die Vagina zu ziehen. Nach deren Reposition kann leicht eine Peritonitis erzeugt werden. Auch nach einem akuten Gallenblasenempyem wurde nach der Cholecystektomie der Versuch des primären Verschlusses des Peritoneums gemacht. Das Resultat war sehr gut. Wichtig ist die exakte Versorgung und womöglich Peritonealisierung des Cysticusstumpfes. Die Drainage soll auf die Fälle beschränkt werden, in denen eine Choledochusdrainage indiziert ist. Auch bei akuter Perforationsappendicitis mit Peritonitis in graviditate wurde in 4 Fällen mit gutem Erfolg nach Entfernung des Wurmfortsatzes und Spülung Pregl'sche Jodlösung eingegossen und sodann primär geschlossen. Die Heilung erfolgte p. p. Außerdem hat P. bereits seit einer Reihe von Jahren bei akuter Appendicitis und trüb-serösem oder eitrigem Exsudat in der Umgebung der Appendix, den Versuch gemacht, die Bauchhöhle primär zu

Digitized by Google

schließen. Der Erfolg war durchweg günstig. Auch bei stielgedrehten, entzündeten Ovarialcysten, geplatzter Pyosalpinx, besonders wenn es sich um gonorrhoischen oder tuberkulösen Eiter handelt, kann man ruhig versuchen, primär zu schließen. Die Vorteile des primären Verschlusses der Peritonealhöhle sind sehr groß. Die Gefahr postoperativer ausgedehnter Adhäsionsbildung wird wesentlich vermindert, ganz abgesehen von der Gefahr der Bauchwandhernien, die jede Drainage mit sich bringt. Außerdem sind bei tunlichster Wiederherstellung der physiologischen Verhältnisse der Peritonealhöhle die Heilungsbedingungen von Darmnähten usw. wesentlich günstiger.

E. Vogt (Tübingen): Wie heilen gynäkologische Operationswunden nach der vorausgegangenen Röntgenbestrahlung?

Die Erfahrungen bei 28 Laparotomien nach vorausgegangener Röntgenbestrahlung sind geeignet, die Bedenken, welche man gegen die Methode der Vorbestrahlung der Uteruskarzinome mit nachfolgender Operation erhebt, bis zu gewissem Grade zu beseitigen. Die Operation selbst wird kaum erschwert. Die Heilung der Bauchdeckenwunde war ungestört. Von den 28 Laparotomien heilten 25 glatt. Bei 3 Karzinomen trat Bauchdeckeneiterung ein. Bei der mikroskopischen Untersuchung der bestrahlten Bauchdecken ergab sich kein besonderer Befund. Auch die Heilung der peritonealen und Beckenbindegewebswunde bot nichts Ungewöhnliches. Die Frage, ob im Bereich der bestrahlten Narbe keine Spätschädigungen auftreten, ist noch nicht entschieden. Vorerst spricht aber nichts dafür.

Aussprache. Schaedel: Bei Pneumokokkenperitonitis ist Drainage unnötig, ebenso bei unkomplizierter Gallenblasenentzündung; bei entzündlich geschwollenen Gängen muß drainiert werden. Wir bestrahlen jedes Uterus- und Mammakarzinom 4 Tage vor der Operation, geben 2mal Afenil, und operierten dabei blutleerer als sonst. — Thies tritt für ausgiebige Drainage bei eitrigen Prozessen im Peritoneum ein. Sehr bequem ist bei der Frau die Drainage durch den Douglas mittels eines Gazestreifens. — Flatau empfiehlt das Zigarettendrain. Falls keine absolute Trockenheit zu erzielen ist, soll man das Wundfeld mit Peritoneallappen übernähen. Das Offenlassen der Bauchhöhle ist oft ein Sicherheitsventil. Bei vorbestrahlten Frauen finden sich oft schwere Hindernisse bei nachfolgenden Operationen. — Strassmann: Lieber zuviel als zuwenig drainieren, auch bei Gallenblasenoperationen. Bei letzteren verwendet S. ein Glasröhrchen, das er über den lang gelassenen Catgutunterbindungsfaden führt. — Hofmann (Offenburg) warnt vor Schließung der Bauchhöhle nach Cholecystektomie. Es tritt Galle nicht bloß aus dem Cysticus aus, sondern auch das Leberbett kann galligen Erguß in die Bauchhöhle senden. Der Cysticusknoten kann leicht durchschneiden. — Asch: Prinzipiell läßt sich die Frage, drainieren oder nicht drainieren, nicht entscheiden. In vereinzelten Fällen tut mans lieber; im allgemeinen habe ich bei einem sehr reichen Material an eitrigen Adnexen mit gutem Erfolge stets geschlossen. Bei 2 Fällen trat nach vorheriger Bestrahlung in der Bauchwunde ein Röntgenulcus auf, in 3 Fällen eine Perisigmoiditis. — Füth erlebte auch Röntgenulcera in der Bauchwunde vorbestrahlter Frauen. Er drainiert die Bauchhöhle, um die Wundsekretion abzuleiten. — Menge warnt vor Operationen in mit Radium vorbestrahltem Gewebe. — Funcius tritt auch für reichliche Drainage ein. Er empfiehlt einen 1½—2 cm breiten Gazestreifen, nur bei Gallenempyem einen Gummischlauch. Man drainiere nie median, sondern im Bereich der seitlichen Bauchmuskulatur durch kleine Muskellücken. Dadurch werden Verwachsungen und Hernien vermieden. — Vogt (Schlußwort): Die

Digitized by Google

technischen Schwierigkeiten bei der Operation nach Vorherbestrahlung sind nicht so groß, daß man auf die Vorteile der Methode verzichten sollte. Unsere Fälle sind alle röntgenbestrahlt und mit Querschnitt operiert. Die Pregl'sche Lösung hat sich in über 200 Laparotomien bewährt. — Pribram (Schlußwort): Die nähere Indikationsstellung zur »idealen Cholecystektomie« wurde absichtlich nicht weiter ausgeführt. Es gibt selbstverständlich eine Reihe von Fällen, bei denen drainiert werden muß, so wenn Konkremente in den tiefen Gallenwegen stecken oder eine Infektion daselbst besteht. Bezüglich der Drainage bei Peritonitis können nur mit Pregl'scher Jodlösung behandelte Fälle als Vergleich herangezogen werden.

Vogt (Tübingen): Demonstration: Lymphangioma colli cysticum. Steinkinder im Röntgenbild.

V. demonstriert einen riesengroßen Tumor des Halses bei einem neugeborenen Kinde, welcher sich mikroskopisch als ein Lymphangioma colli cysticum erwies.

Merkwürdigerweise war die Geburt kaum erschwert, sie erfolgte spontan in Schädellage, das Kind starb nach 24 Stunden.

V. zeigt ferner den Wert der Röntgenstrahlen für das anatomische Studium seltener Präparate an der Hand von drei Steinkindern.

1) Lithokelyphos von 35jähriger Dauer. Diese Form des Steinkindes mit alleiniger Verkalkung der Hüllen ist verhältnismäßig häufig. Die Frau hat später noch vier glatte Geburten durchgemacht.

2) Lithopädion mit unbekannter Tragzeit. Das ganze Skelettsystem ist gleichmäßig verkalkt.

3) Am seltensten ist das Lithokelyphopädion. Ein klassisches Beispiel dafür ist das Steinkind von Leinzell aus dem Jahre 1720. Die 7 mm dicke Hülle und der mit ihr verwachsene Teil des Fötus ist verkalkt.

Digitized by Google

E. Vogt (Tübingen): Untersuchungen über die fötale Entwicklung des Skelettsystems und der inneren Organe nach Gefrierschnitten (mit Demonstrationen).

Die medianen Gefrierschnitte durch Föten verschiedener Entwicklungsgrade wurden sofort nach dem Schneiden auf Eis durchgepaust und gezeichnet. Die Eigentümlichkeiten der fötalen Entwicklung der Rumpfform, des Baues des Thorax, des Beckens, sowie des Thymus, des Herzens, des Zwerchfells, der Bauchhöhle und des Darmes werden an der Hand der Präparate erklärt. Auf das Verhalten der Harnblase wird besonders hingewiesen. Sie liegt extraperitoneal in der freien Bauchhöhle, nur ihre Hinterfläche ist von Bauchfell bedeckt. Ihr oberster Punkt reicht in leerem Zustand bis zur Mitte zwischen Nabel und Symphyse. Bleiben diese Verhältnisse im extrauterinen Leben bestehen, so erklären sich daraus manche anatomischen Eigentümlichkeiten der Blase beim Erwachsenen, welche für die Pathologie der Geburt und für die Operationsanatomie wichtig sind. Schließlich werden noch die Zeichen des Fötalismus der inneren und äußeren Geschlechtsorgane besprochen.

Aussprache. Eberhart (Baden-Baden) demonstriert die Abbildung eines kolossalen Lymphangioma cystoides der linken Brustseite.

v. Mikulicz-Radecki (Leipzig): Demonstration einer kongenitalen Zwerchfellhernie.

Bei einem weiblichen Fötus im 7. Monat mit Anencephalie und Rhachischisis fand sich rechts eine Hernia diaphragmatica vera, deren Bruchpforte in der Gegend des rechten Trigonum lumbocostale liegt und deren Inhalt lediglich aus dem größten Teil der rechten Niere besteht, von der nur der untere Pol in die Bauchhöhle ragt. Topographisch kann man von einer intrathorakalen Nierendystopie sprechen. (Erscheint ausführlich im Zentralblatt f. Gynäkologie.)

Aussprache. Menge fragt, ob das Kind gelebt hat. Das Erhaltenbleiben der Herztätigkeit für kurze Zeit ohne Möglichkeit, die Atmung in Gang zu bringen, sei typisch für Zwerchfellhernien. — v. Mikulicz-Radecki: Das Herz hat 2 Stunden geschlagen; geatmet hat das Kind nicht.

Füth (Köln): Demonstration zur Rigidität und Stenose des Muttermundes intra partum.

Bei einem 2jährigen Knaben findet sich innerhalb des Bereiches der behaarten Kopfhaut eine den Kopf kranzartig umgebende, 2—3 cm breite, weiße, haarlose Narbe, etwa 2 Querfinger breit von den Ohren entfernt. Die Narbe ist verschieblich, nur links oben an der Stirn in pfennigstückgroßer Ausdehnung dunkel verfärbt und dem Knochen adhärent. Unmittelbar nach der Geburt war der Kranz schwarz verfärbt und umgab eine große Kopfgeschwulst. Die Haut stieß sich dann gangränös ab. Die Ursache liegt in einer Rigidität des Os extern. und der höher gelegenen Abschnitte bis zum inneren Muttermund.

F. demonstriert ferner Lichtbild und gehärtetes Präparat eines ovalen, blutschwammartigen, unregelmäßig gewulsteten Gewebsstückes mit den Durchmessern 9½ : 12 cm, welches, etwas exzentrisch gelegen, eine Öffnung von 2½ : 1½ cm aufweist, die den äußeren Muttermund darstellt. Das ganze Gebilde stammt von einer Kreißenden mit verengtem Becken (20 : 24 : 28 : 18), bei der die Geburt sehr langsam voranging. Bei der Untersuchung 2½ Tage nach dem Blasensprung stand der Kopf auf dem Beckenboden, der Muttermund war für 3 Finger durchgängig und fühlte sich schwammartig an. Beim Herausnehmen der Finger aus der Scheide fiel das demonstrierte Gebilde in die Hand, und beim Nachuntersuchen zeigte sich jetzt oben am Kopf, in Handtellergröße, ein deutlicher Saum. Das

Digitized by Google

herausgefallene Gebilde war ein nekrotisch gewordener Teil der entfalteten Cervix samt dem Os extern. Die Ursache für die Unterbrechung des Blutumlaufes und für das Absterben liegt offenbar in dem Druck, den der Kopf auf die entfaltete Cervix in einer bestimmten Höhe gegen das offensichtlich verengte knöcherne Becken ausübte. Bei späteren Nachuntersuchungen war der Befund an der Portio ein ganz normaler.

Aussprache. Opitz erlebte bei einem gleichmäßig verengten Becken Absprengung der ganzen Portio.

Füth (Koblenz): Demonstration eines Aortenkompressoriums.

Modifikation des Sehrt-Engelmann'schen Aortenkompressoriums. Es ist leichter transportabel.

v. Jaschke: Das Fluorproblem. (Erscheint ausführlich im Zentralblatt f. Gynäkologie.)

Aussprache. Asch: Nicht immer sind es direkte bakterielle Einwirkungen, die Fluor bzw. Schleimhautentzündung hervorrufen. Beobachtung eines Falles, in dem jedesmal eine Kolpitis auftrat, wenn die Frau in einem Pferdestall zu tun hatte. Ursache: die Ammoniakdämpfe. Als Fluortherapie empfiehlt A.: Alumnolglyzerintamponade (2%), einmal nach 3 Tagen wiederholt. Vor Holz- oder Hartgummiansätzen bei Spülungen wird gewarnt. — Littauer tritt für Kombination von Lokal- und Allgemeinbehandlung ein. Trichomonas und der Soorpilz sind häufig die Ursache von Fluor. — Opitz weist darauf hin, daß man bei Fluor auch an die Cervix denken müsse, die jetzt zu sehr in den Hintergrund tritt. — Landecker: Die Sonderung der Ausflußformen, entsprechend den entzündlichen, konstitutionellen, nervösen und psychosexuellen Reizbedingungen, führt bei exakter Diagnosestellung zur Anbahnung und Durchführung einer rationellen Kausaltherapie. — Menge: Es handelt sich oft mehr um einen Stoffwechselfluor als um einen Konstitutionsfluor, da der Stoffwechsel häufig gestört ist. Meist ist aber der Fluor entzündlicher Art. Bei Stoffwechselkrankheiten (z. B. bei jungen Mädchen) empfiehlt er: Bädertherapie und allgemeine therapeutische Maßnahmen. Dabei sieht man oft Erfolge. Bei echt entzündlichem Fluor: In wöchentlichen Abständen 3—4maliges Verabreichen eines Scheidenbads mit 1—2%iger Arg. nitr.-Lösung. Wichtig ist, daß dabei die Scheide vollkommen entfaltet wird. Besondere Berücksichtigung der Stellen auf Scheide und Portio, wo sich Flecke zeigen; dort intensive Betupfung mit der Lösung. Ferner Spülungen mit Chlorzink und Kupfersulfat. Die Pat. soll dabei mit dem Spülrohr leichte Bewegungen hin und her machen. Gleichzeitig Behandlung des Gemahls! Colpitis senilis ist zurückzuführen auf anatomische Veränderungen der Scheidenschleimhaut. — v. Jaschke (Schlußwort) ist absichtlich nur auf den vaginalen, hauptsächlich den nichtentzündlichen Fluor eingegangen, wollte nur die erwähnten Schwierigkeiten und Unstimmigkeiten größerer Beachtung empfehlen.

E. Zweifel (München): Über Bestrahlung des unvollkommen operierten Ovarialkarzinoms.

Das Ovarialkarzinom hat eine recht schlechte Prognose. Bei einer Operabilität von ca. 1 Drittel bekommt man etwa 30% Dauerheilungen, das ergibt also eine absolute Heilungsziffer von etwa 10%. Durch die prophylaktische Nachbestrahlung ist es nun möglich, diese Heilungsziffer wesentlich zu verbessern. Aber auch in Fällen, in denen das Ovarialkarzinom nur unvollkommen entfernt werden konnte, lassen sich durch die Nachbestrahlung noch Dauerheilungen erzielen. Vortr. berichtet über einen eigenen Fall aus der Münchener Universitäts-Frauenklinik. Die Pat. war im Jahre 1913 wegen Ovarialkarzinoms mit Aussaat

Digitized by Google

von Metastasen auf das Peritoneum operiert worden. Es wurde nach der Operation eine Strahlenbehandlung mit Radium und Röntgen in mehreren Sitzungen durchgeführt. Die damals 66 Jahre alte Pat. kam im Jahre 1920 und 1921 wieder in Behandlung. Sie hatte sich in der Zwischenzeit vollkommen wohl gefühlt. Es wurde also hier eine Heilung über fast 8 Jahre erzielt. Auf Grund dieser Beobachtungen sollte jedes operierte Ovarialkarzinom grundsätzlich einer prophylaktischen Strahlenbehandlung unterzogen werden, auch dann, wenn die Operation nicht vollkommen ausführbar war.

F. v. Mikulicz-Radecki (Leipzig): Über vagabundierende Röntgenstrahlen. (Erschien ausführlich im Zentralblatt f. Gynäkologie Nr. 40.)

Landecker (Berlin): Neue Wege der Lichttherapie in der Gynäkologie. (S. Zentralblatt f. Gynäkologie 1922, S. 1229.)

Schaedel (Liegnitz): Die Bestrahlung gutartiger Gebärmuttererkrankungen mit Radium an der Hand von 500 Fällen.

S. empfiehlt bei Blutungen infolge gutartiger Gebärmuttererkrankungen Radium als Mittel der Wahl. (Die Arbeit erscheint im Zentralblatt f. Gynäkologie.)

Bartram (Tübingen): Zur Bestrahlungstechnik des Portiokarzinoms.

Hinweis auf die Notwendigkeit, vor der Röntgenbestrahlung des Portiokarzinoms den Tumor durch Messung genau zu lokalisieren, um den Abstand von der Haut festzustellen und den Winkel zu bestimmen, um den die Röhre gekantet werden muß, damit der Zentralstrahl die Tumormitte trifft. Demonstration eines Meßzirkels, der beide Messungen auf einfache Art ermöglicht.

Behne (Erlangen): Systematische Untersuchungen über die Möglichkeit der Röntgendiagnostik gynäkologischer Erkrankungen.

Erlanger Methode: 1) Bestimmte Projektion des Beckeninhalts auf die Plattenebene. 2) Großer Fokus-Plattenabstand. 3) Verwendung großer Strahlenintensitäten und gashaltiger Röhren. 4) Stereoskopische Aufnahmen.

Vortr. projizierte eine große Zahl von Diapositiven vom normalen inneren Genitale, physiologische und pathologische Vergrößerungen des Uterus und von Adnexveränderungen.

Aussprache. v. Jaschke berichtet über einen ähnlichen Fall von unvollkommen operiertem, damals (1917) nach heutiger Ansicht auch ganz ungenügend nachbestrahltem Karzinom, der Ende 1918 mit einem Rezidiv kam, nun genügend bestrahlt wurde und bis heute gesund ist. v. J. ist Anhänger der »Rezidivverhütungsbestrahlung« nach möglichst radikaler Operation. — Vogt sah in einem ähnlichen Falle, bei dem ¾ Jahre nach der Operation wegen Rezidiv eine Relaparotomie vorgenommen wurde, daß alle Metastasen bis auf einen Knoten im Parametrium geschwunden waren. — Strassmann ist für weitgehendstes Operieren beim Ovarialkarzinom. Da der Ascites durch Kompression der Gefäße im Netz entsteht, empfiehlt er die Exstirpation des Netzes. Man kann in günstigen Fällen Karzinommetastasen durch Röntgenstrahlen günstig beeinflussen. Also nicht prophylaktische, sondern therapeutische Bestrahlung! — Flaskamp: Das Ovarialkarzinom ist zu operieren 1) zur Differentialdiagnose, 2) zur biologisch-konstitutionellen Unterstützung des Körpers durch Entfernung des Karzinomgiftes, 3) zur Vorbreitung des Bodens für Nachbestrahlung. — Opitz: Alle Karzinomfälle Krönig's, die 5 Jahre und mehr geheilt geblieben sind, haben nie die volle Dosis erhalten. Alle Fälle, die die Karzinomdosis oder mehr erhalten hatten, sind rezidiviert. Also liefern mehrfach wiederholte Bestrahlungen mit einer die

Digitized by Google

Karzinomdosis nicht ganz erreichenden Dosis die besten Dauererfolge. — Flatau verfügt über 3 Fälle von unvollkommen operierten Ovarialkrebsen, die nun 7 Jahre geheilt sind. Grundsatz: So viel als möglich von den Tumormassen wegnehmen, dann möglichst rasch mit Volldosis bestrahlen (3—4 Tage post operat.). In solchen Fällen keine Metallklammern in den Bauchdecken. — Bretschneider berichtet auch über einen unvollkommen operierten und nachbestrahlten Fall, der seit mehreren Jahren dauernd geheilt ist. — Zangemeister vermeidet bei der postoperativen Bestrahlung der Ovarialkarzinome zu große Dosen; auch operiert er nicht so radikal wie Strassmann, wenn es sich um metastasierende Fälle handelt. Man setzt sonst die Möglichkeit frühzeitiger Nachbestrahlung herab. — Flatau warnt vor Auskochen der Radiumröhrchen, da die Glaskapillare springen kann. Vor dem Einlegen des Radiums curettiert er; danach ist eine Wiederkehr der Blutungen ausgeschlossen. Vagabundierende Strahlen sind in modern ausgestatteten Anstalten in so geringen Mengen vorhanden, daß eine Schädigung des Personals nicht eintritt. — Bachem (Tübingen) hat unter Zuhilfenahme des Pneumoperitoneums, Luftfüllung des Rektums und Kontrastfüllung der Blase Aufnahme der Beckenorgane im queren Durchmesser gemacht. In günstigen Fällen ist brauchbare Aufnahme erzielt. — Wintz: Die Ergebnisse der Versuche Flatau's (photographische Platte und aufgebundener Schlüssel) sind zum großen Teil als Ladungserscheinungen zu deuten. Die Radiumtherapie der klimakterischen Blutungen ist nicht bequemer als die X-Therapie. Außerdem ist sie gefährlicher gegenüber der absolut ungefährlichen Röntgentherapie. — Menge: Die Nebenerscheinungen sind bei Radium geringer als bei Röntgenbestrahlung. — P. Zweifel hat stets mit kleinen Dosen bestrahlt und immer gute Resultate erzielt. — E. Zweifel (Schlußwort): Selbstverständlich ist das Ovarialkarzinom möglichst radikal zu operieren und erst dann zu bestrahlen. Die verschiedenen Resultate von Perthes und Anschütz bei der prophylaktischen Nachbestrahlung des Mammakarzinoms sind auf die verschiedene Technik zurückzuführen. Anschütz erzielte bisher die besten Resultate, und zwar durch verzettelte Dosen. — Schaedel (Schlußwort): Kochen kann für das Radiumpräparat nicht gefährlich werden. Es handelt sich um Jenenser Glas, und die Lötung des Röhrchens ist dicht. — Bartram (Schlußwort) weist hin auf die Untersuchungen von Pape an der Tübinger Klinik über vagabundierende Röntgenstrahlen. Es handelt sich um echte Röntgenstrahlen, nicht um Täuschung durch Aufladung. — Behne (Schlußwort): Die guten Aufnahmen sind durch den großen Abstand der Röhre erzielt.

Sellheim (Halle a. S.): Erklärung der Drehung, Umschlingung und Verknotung der Nabelschnur.

Als Hauptursache, welche die drehbar gelagerte Frucht und die leicht bewegliche Nabelschnur im Fruchtwasser in Bewegung setzt, nimmt S. im Gegensatz zu den seitherigen unbestimmten Erklärungsversuchen eine ganz bestimmte Entstehungsweise, nämlich durch alle möglichen Drehbewegungen der Mutter übertragene Drehimpulse an, in welchen Frucht und Nabelschnur nach dem Aufhören der Mutterbewegung eine Zeitlang verharren. Experimenteller Nachweis der Übertragung von Drehbewegungen auf den Uterusinhalt.

Zum Zustandekommen des ersten Grades der Verwicklung, der Torsion, genügt eine einfache Drehung des Fötus oder der Nabelschnur um die Stielachse, wie beim Eierstockstumor. Wird die Torsion fortgesetzt, so führt sie auf direktem Wege zur Schlingenbildung und Umschlingung als dem zweiten Grade der Verwick-

Digitized by Google

lung. Treibt der weiter anhaltende oder wiederholte Drehimpuls nun noch die Schlinge gegen den Fötus, oder den Fötus gegen die Schlinge, so entsteht aus der Schlingenbildung oder Umschlingung die Verknotung als der dritte und höchste Grad der Verwicklung.

Die gebührende Beachtung des fortlaufenden Längenwachstums der Nabelschnur, während sie die Deformierung durch äußere Einwirkungen erfährt, führt zu der Vorstellung, daß nicht nur Drehung und Nichtdrehung, sondern auch die höheren Grade der Verwicklung, die Umschlingungen und Verknotungen als Niederschläge der intrauterinen Lebensgeschichte erscheinen. Die glatten Strecken erzählen von ruhigen Zeiten, die Drehungen bezeugen mäßige Unruhen, hochgradige Umschlingungen und gar Verknotungen vermerken größere Umstürze. So gewinnen Form und Verformung der ausgewachsenen Nabelschnur die Bedeutung eines automatischen Registrierapparates der äußeren Einwirkungen auf das intrauterine Leben.

Eine jede schwangere Frau muß sich drehen und wird wohl nach wie vor die unschuldigen Grade der Nabelschnurtorsion nicht vermeiden können, aber die gefährlichen Grade der Deformität, die hochgradige Drehung, Umschlingung und Verknotung dürften zu umgehen sein, wenn die Schwangere Tanzen und ausgiebige Sportsbewegungen aufgibt und Arbeiten mit heftigen Drehbewegungen einschränkt. In diesen hygienischen Vorschriften über das Verhalten der Mutter liegt die praktische Bedeutung von S.'s Erklärung der Drehung usw. der Nabelschnur.

Aussprache. H. Freund weist auf ein Drehungsgesetz hin, demzufolge Drehung überhaupt eine Eigenschaft der Organe ist, die rechtseitigen zeigen sich linksgedreht, die linkseitigen rechtsgedreht. Das betrifft auch die Ovarialstiele; kommen äußere schädigende Momente dazu, so erfolgt unter Umständen eine exzessive Drehung, aber immer im Sinne der angeborenen Richtung; so z. B. nach wiederholten Untersuchungen. Drehung eines Stieles ist ein unerläßliches Moment im Wanderungsmechanismus des aus dem kleinen ins große Becken hinaufwachsenden Ovarialtumors. — Die Beweglichkeit des Fötus im Umkreis ist nicht so groß, die von Sellheim angegebenen Abnormitäten müssen also in frühen Monaten entstehen. Ganz glatte Nabelschnüre sieht man im übrigen selten, und bei toten Früchten werden wahre Knoten nicht entstehen. — Eberhart erwähnt einen Fall bei einer Ipara, wo bei einer Nabelschnurlänge von etwa 100 cm sich ein wahrer Knoten gebildet, wahrscheinlich durch thermische Einflüsse (längere Zeit gemachte tägliche Behandlung mit dem elektrischen Lichtbogenapparat bei alter Parametritis) hervorgerufen. — Sellheim (Schlußwort): In der Mitte der Schwangerschaftszeit ist die Frucht in einem Überschuß von Fruchtwasser frei beweglich. Gegen Ende der Schwangerschaft mögen auch noch Verknotungen durch das aktive Herumkriechen des Kindes im Uterus vorkommen. Glatte Nabelschnüre sind in der Literatur nicht allzu selten beschrieben. Das angeführte »Drehungsgesetz« kann höchstens eine Stieltorsion anbahnen, doch fehlt eine Kraft, welche z. B. einen Eierstockstumor mit einem gewissen Schwunge mehrmals um seine Achse wirbelt. Gerade der Formenreichtum der Nabelschnur spricht gegen das Befolgen eines Wachstumsgesetzes und spricht für die Abhängigkeit von wechselnden äußeren Einflüssen. Nach eingehenden Untersuchungen häufig beobachteter Stieldrehungen erklären sich diese ungezwungen durch die Drehimpulse beim Aufschwingen der Pat. auf die Arme der Krankenpflegerinnen zum Umlagern vom Untersuchungstisch auf die Krankenbahre und von da ins Bett, besonders wenn in der noch anhaltenden Narkose die Bauchdecken entspannt

Digitized by Google

sind. Kommt ein Fötus mit Nabelschnurverknotung tot zur Welt, so dürfte es sich hinterher schwer feststellen lassen, ob die Verknotung zu Lebzeiten oder nach dem Absterben entstanden ist.

Meumann (Naumburg): Erfahrungen mit der Kjelland'schen Zange.

Die Kjelland'sche Zange wurde in 40 Fällen angewandt, 16mal bei normalem, 24mal bei mehr oder weniger verengtem Becken, 22mal am hochstehenden Kopf, darunter 18mal bei engem Becken. Als Rotationsinstrument wurde die Kjellandsche Zange verwendet bei tiefem Querstand, bei Vorderhauptslage, bei Stirnlage, Kinn hinten. Die mütterliche Mortalität und Morbidität war 0%. Größere Nebenverletzungen kamen nicht vor. Von den durch hohe Zange entwickelten Kindern blieben (nach Abzug von 2) 16 unter 20 am Leben. Die Perforation konnte bis auf 1mal vermieden werden, da sonst stets die Extraktion gelang. Bei den übrigen Kindern Mortalität 0%, denn die 3 toten Kinder, die in ihr vorkamen, fallen nicht der Kjelland'schen Zange zur Last. Auf Grund dieser günstigen Erfahrungen empfiehlt M. die Kjelland'sche Zange, jedoch nur dem Facharzt, sowohl als Zange am hochstehenden Kopf, wie als Rotationsinstrument, und zwar nicht nur bei normalem, sondern gerade auch bei engem, speziell beim platten Becken.

Aussprache. Zangemeister warnt vor der Gefahr der Uterusruptur beim typischen Anlegen des vorderen Löffels bei hoher Kjellandzange. Er berichtet von einem Fall von Uterusruptur bei Kjellandzange in der Marburger Klinik; das untere Uterussegment war nicht besonders gedehnt gewesen. — Thies hat mit der Achsenzugzange bei hochstehendem Kopf ebenso gute Erfolge, wie sie der Vortr. berichtet. — Sellheim: Durch Anlegen der Kjellandzange im geraden Durchmesser wird der Beckenraum verkleinert. In der Signalgebung, wie die Zangenlöffel nach Anlegen der Zange bei der Extraktion zu halten sind, steht die Kjellandzange der Naegeli'schen nach. S. kann die neue Zange nicht dem Praktiker empfehlen.

H. Schmid (Prag): Dauererfolge nach Promontoriumresektion. (Erscheint ausführlich im Zentralblatt für Gynäkologie.)

Schweitzer (Leipzig): Demonstration zur Pathologie der Placentainsertion.

S. bespricht einen äußerst seltenen Fall von pathologischer Einpflanzung der Placenta. Dieselbe war fast universell entwickelt, primär im Isthmus, sekundär im Korpus und sogar in der dissezierten Cervix. Dabei fanden sich alle Abstufungen des pathologischen Tiefenwachstums: von der leichten Adhärenz bis zur vollkommenen Durchwachsung der Uteruswand, wie sie sonst nur bei Blasenmolendegeneration oder Chorionepitheliom beobachtet sind. Klinisch entspricht diesem Befund die Unlösbarkeit der Nachgeburt. Placenta nimis accreta ist für leichte Fälle, Pl. increta bzw. destruens wäre für schwere Fälle die richtige Bezeichnung. »Habituelle Placentarverwachsung« muß mit weitgehenden Veränderungen der Uteruswand (Rupturgefahr) rechnen.

Abdominale Schnittentbindung mit nachfolgender Uterusexstirpation wird in einzelnen Fällen das einzige Mittel sein, der lebensgefährlichen Komplikation Herr zu werden.

Aussprache. Vogt weist darauf hin, daß gerade für Fälle von Placenta praevia accreta die Sectio caesarea cerv. intraperit. große Vorteile bietet. Man hat das Blutungsbett, das Placentabett, vor sich und kann es chirurgisch versorgen durch Naht, Umstechung oder Kompression. Zeigt sich dies unmöglich, so kann man rechtzeitig die Totalexstirpation anschließen. — Jacub (Moskau) fragt, ob

Digitized by Google

vorher eine Abrasio vorgenommen worden war. — Asch hält eine Erkrankung der Muskulatur als Ursache des Falles nach der Anamnese für wahrscheinlich.

Hornung (Leipzig): Über Scheidencysten.

H. demonstriert das mikroskopische Präparat einer Vaginalcyste, die ätiologisch wegen ihrer Auskleidung mit typischem Vaginalepithel und des Befundes von Riesenzellenanhäufungen in ihrer Wand als traumatische Epithels. Implantationscyste aufgefaßt wird. Als Trauma kommt eine frühere Damm-Scheidenplastis mit Versenkung von Catgutnähten in Frage.

Aussprache. H. Freund fragt, ob sich in der Umgebung der Cyste adenomatöse Verdickungen befanden. — Hornung: Nein.

Hallauer (Berlin): Die Narkohypnose und die schmerzlose Geburt in der Narkose. (Erscheint ausführlich in diesem Zentralblatt.)

Aussprache. Menge weist die Angriffe auf die an seiner Klinik geübte Hypnose zurück. Die narkotische Komponente ist bei der Narkohypnose nur ein suggestives Mittel. Sobald ein rasches Einwirken des Mittels eintritt, hört die Hypnose auf. An der Heidelberger Klinik ist die Hypnose noch weiter ausgebaut worden. Es ist gelungen, posthypnotische Aufträge zu geben, derart, daß die Schwangere bei Beginn der Wehe von allein auf den Kreißsaal gegangen ist, sich dort hingelegt hat und allein eingeschlafen ist. — Opitz leugnet nicht die Vorzüge der Hypnose. Ihre Vorbereitung ist aber schwierig, da nicht alle Pat. vor der Entbindung in die Klinik kommen. Er ist überzeugt, daß eine tiefe Hypnose nicht ohne ernstliche Schädigung bleibt. Der Skopolamindämmerschlaf ist ungefährlich bei richtiger Anwendung. Es werden mehr lebende Kinder geboren im Dämmerschlaf als ohne, da bei seiner Anwendung die Kontrolle der Herztöne eine straffere ist. — Pankow tritt auch für den Dämmerschlaf ein, jedoch ist ein schematischer Dämmerschlaf falsch. Nicht alle Fälle eignen sich dafür. Bei richtiger Auswahl und Technik können Aufregungszustände vermieden werden. Die Austreibungszeit ist etwas verlängert; dagegen sind die Wehen sehr gut. Die Frauen pressen gut mit. — Siegel: Das Versagen des schematischen Dämmerschlafs lag oft daran, daß er von Anfängern angewandt wurde. Er sollte nur eine Grundlage bilden, von der aus nach Erlernung der Methodik individualisiert werden kann. — Asch: Wir müssen uns vor Selbsttäuschungen bei Empfehlung einer Methode schützen. Die Autosuggestion der Pat. spielt oft eine große Rolle. A. hält auch das Hinzufügen der Narkose für unnötig im Sinne Menge's. — Hallauer (Schlußwort): Die narkotische Komponente spielt bei dem Zustandekommen der Hypnose eine große Rolle, ähnlich wie der Alkohol die höhere Bewußtseinssphäre und damit die Kritik lähmt und dadurch den Boden für Suggestion und Hypnose vorbereitet. Die hypnotische Dressur der Schwangeren, wie die Heidelberger Klinik sie macht, ist nicht ganz unbedenklich und eignet sich nur für das Krankenhaus. Die Narkohypnose ist einfacher und sicherer. Die Verabfolgung so differenter Mittel wie Morphium, Skopolamin, Pituitrin bei einem natürlichen Vorgange wie die Geburt ist nicht unbedenklich.

Opitz (Freiburg): Versuch zur Aufstellung eines neuen Krankheitsbildes in der Gynäkologie. (Erscheint ausführlich im Zentralblatt für Gynäkologie.)

Aussprache. Sellheim. Die Ligamenta sacrouterina sind keine bindegewebigen Bänder, sondern in der Hauptsache Muskeln, an welchen alles vorkommt: Atrophie, Hypertrophie, auch Krampf. Sie verdicken sich und werden empfindlich bei Blasen-, Mastdarm-, Scheiden-, Uterus-, Tubenaffektionen. Ob Krampf oder reelle Spannung und Verdickung, kann durch die wiederholte Unter-

Digitized by Google

suchung per anum und in Narkose nur bis zu gewissem Grade kontrolliert werden. Das Ligamentum sacrouterinum liegt an der Grenze zwischen Bauchfell und Bindegewebe. Wird das Band selbst Sitz einer Verdickung, so entwickelt sich diese leicht mehr ins Bindegewebe hinein, und die peritoneale Falte gleicht sich mehr aus — daher wird es für das Gefühl bei der Genitaluntersuchung als tastbarer Strang viel deutlicher, dagegen verschwindet es für die Besichtigung von der Bauchhöhle aus mehr und mehr. Zwischen Dysmenorrhöe und Ligamentum sacrouterinum besteht sicher eine Beziehung. Bei der heutigen schweren Arbeit der Frauen findet sich häufig ein Krankheitsbild, das an ein Vorstadium des Prolapses erinnert: Der Beckenboden hängt nicht mehr recht. Als Folge findet eine Zerrung an Ligamenten, Bauchfell, aber auch an den in Ligamenten und Bauchfellfalten verlaufenden Nerven und Gefäßen, ja selbst den Ureteren statt. Dabei sind besonders auch die Ligamenta sacrouterina gereizt und empfindlich, sie fühlen sich nicht selten verdickt an. — Hinselmann: Vielleicht kann man differentialdiagnostisch und therapeutisch dadurch weiterkommen, daß man außer Atropin nach den Erfahrungen der Internen noch Papaverin hinzufügt, oder noch besser die ungiftigen Alkaloide: statt Papaverin Akineton, statt Atropin Novatropin oder Emmydin. — Thies: Man fühlt häufig nur geringe Verdickungen in einer Douglasfalte, die manchmal auch nur gering druckempfindlich oder stärker gespannt ist. T. fand in 90% von Laparotomien, die aus irgendeinem Anlaß notwendig waren, einen geringen Ascites bei auch sonst ganz geringen pathologischen Veränderungen. Er führt ihn auf einen abgelaufenen entzündlichen Prozeß in der Bauchhöhle (z. B. Appendicitis) zurück; die pathologischen Veränderungen am Bauchfell sind dann verschwunden, dies resorbiert aber anscheinend nicht vollkommen. Diese Fälle will T. in das Bild, das Opitz schildert, einschließen. Sehr häufig macht eine alte Appendicitis dysmenorrhoische Beschwerden, hinterläßt aber auch Veränderungen an den Adnexen und dem Colon sigmoideum. — H. Freund: W. A. Freund ließ den Ausdruck Parametritis nur für entzündliche und nicht entzündliche Verdickungen des zum Rektum ziehenden Ausläufers des Beckenbindegewebes zu. Die Entzündungen der Ligg. sacrout. sind peritonitisch, verbinden sich aber oft mit charakteristischer Param. post. Atrophische Zustände kommen hier vor und veranlassen Symptome, wie sie Opitz schildert und wie sie schon lange als Teilerscheinungen nervöser Übererregung bekannt sind.

Füth (Köln): Über Scheidenschleimhautringbildung und ihre Leistungsfähigkeit bei der Operation genitaler Fisteln.

F. berichtet über weitere Erfahrungen bei Anwendung seiner Operationsmethode. Eine große Rekto-Vaginalfistel konnte bis auf einen feinen, im Bereich des Sphincter externus sitzenden Kanal zum Verschluß gebracht, eine feine cervicovaginale und eine feine Utero-Vaginalfistel geheilt werden. Auch eine perineorektale Fistel vom Durchmesser eines mittleren Bleistiftes konnte bis auf eine ganz feine Öffnung geschlossen werden. Die im Bereich des Sphincter ext. sitzenden Fisteln sind besonders schwer zu heilen. Eine Rolle spielt dabei, daß das Operationsfeld infolge unvermeidlichen Spielens des Sphinkterverschlusses nicht ruhig gestellt werden kann. Doch hatte F. auch Mißerfolge: Bei einer Fistel im Bereich einer starren Quernarbe nach vaginaler Totalexstirpation wegen Collumkarzinom gelang es nicht, einen exakten Schleimhautring zu bilden und ausgiebig die Gewebe nach den Seiten zwischen Blase und Scheide zu spalten. In einem anderen Falle trat am 5. Tage eine Eiterung auf und die Fistel war nachher genau in derselben Weise vorhanden wie vorher. Um die Fistel herum lag der umschnittene Scheidenschleimhautring deutlich sichtbar und durch eine tiefe Furche von dem umgebenden

Digitized by Google

Gewebe durchtrennt, eine Wiedervereinigung mit der Umgebung war also nicht eingetreten. Bei der zweiten Operation brauchte nur das Messer in der Trennungsfurche angesetzt zu werden, um in typischer Weise die Fistel zur Heilung zu bringen.

Aussprache. Skutsch (Leipzig): Herr Füth erwähnte die von mir empfohlene Methode der Fisteloperationen, die der seinigen sehr ähnlich ist. Mich veranlaßten Fälle von Fisteln, deren starre, dünne Ränder sich kaum einander nähern ließen, bei denen aber die benachbarte Scheidenschleimhaut sich gut über die Fistel lagern ließ, zu dem Verfahren. Aus der Scheidenschleimhaut wird eine ringförmige Wundfläche präpariert, die die Fistel überdachend zur Vereinigung gebracht wird. Besonders bei Fisteln nahe dem Scheidengewölbe ist die Methode brauchbar. — Thies: Die Methode von Füth bedeutet einen großen Fortschritt in der operativen Behandlung von Fisteln. Der Vorzug dieses Verfahrens ist, daß man wenig mit der Methode schaden kann, wenn auch die Heilung primär nicht gelingt, da kein Gewebe weggeschnitten wird. — Sellheim warnt vor einer allzu systematischen Anwendung der Ringbildung in allen Fällen von Fisteln. Man muß nach Lage des Falles in der Breite des zu bildenden Ringes stark ab- und zugeben, wie ja für die Behandlung aller Fisteln eine Schablone falsch und individuelle Behandlung das Richtige ist. Die Hauptsache scheint zu sein, daß ein fester Rand an Stelle der zarten Blasen- und Mastdarmschleimhaut zur Naht Verwendung findet und überhaupt kein Material verloren geht. Die Saumbildung erleichtert ferner das Eindringen in die richtige Schicht zwischen Scheide und Harnblase und die weitgehende Ablösung beider voneinander, so daß man bequem zwei, drei und mehr Etagen vernähen kann. Früher sah man die Narbe als feindlich an und exzidierte sie. Bei jeder nachfolgenden Operation wurde mehr weggeschnitten und dadurch die Fistel immer größer und schwerer heilbar. Es gibt außer den Fisteln noch Kommunikationen zwischen Scheide und Mastdarm, bei welchen es sehr nützlich ist, das der Ringbildung zugrunde liegende Prinzip zu verwenden, nämlich bei den kompletten Dammrissen. Auch hier verfährt S. so, daß er bei der Anfrischung der Darmwand gern einen schmalen Saum von Scheidenwand stehen läßt. Die Scheidenwand, insbesondere der Narbenrand, ist derber, läßt sich exakter vernähen und reißt nicht leicht ein. Die Darmnaht wird, besonders wenn man die Ränder ziemlich breit faßt, viel solider, als wenn man nur die zarte Darmschleimhaut für sich vernäht. Der Heilerfolg ist ausgezeichnet. Statt von einer »Scheidenschleimhautringbildung« im besonderen sollte ganz generell von einer »Scheidenrandbildung« oder »-saumbildung«, auch »Narbenrandbildung bei plastischen Operationen« gesprochen werden. Der Ausdruck »Scheidenschleimhautringbildung« läßt unwillkürlich an die stereotype Umschneidung eines sich ziemlich gleichbleibenden Streifens bei Fisteln allein denken. — Lichtenstein berichtet auch über gute Erfolge mit der Füth'schen Methode.

Nürnberger (Hamburg): Klinische und experimentelle Untersuchungen zur Bluttransfusion.

Die Gefahren der Bluttransfusion drohen einzig und allein von den Hämagglutininen, da die klinische Erfahrung gezeigt hat, daß die Zeichen des Transfusionsschoks bei der Transfusion einer Probedosis nur in den Fällen auftreten, in denen das Empfängerserum das Spenderblut im Reagenzglas agglutiniert, nicht dagegen, wenn das Spenderserum die Empfängerblutkörperchen agglutiniert. Das liegt wohl daran, daß die relativ geringe Menge des Spenderserums durch das Empfängerblut rasch verdünnt wird. Direkt übertragenes Blut zeigt dieselben Erscheinungen wie Zitratblut. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, die Hämagglutinine möglichst rasch und sicher nachweisen zu können, da gerade bei

Digitized by Google

schweren Anämien meist keine Zeit vorhanden ist, die immerhin etwas umständlichen serologischen Untersuchungsmethoden auszuführen. N. geht so vor, daß er auf einem Objektträger einen Tropfen 10%iger Natrium citricum-Lösung, einen Tropfen Empfänger- und einen Tropfen Spenderblut miteinander vermischt und dann auf dem Objektträger durch leichtes Neigen hin- und herbewegt. Ist Hämagglutination vorhanden, dann zeigen sich nach 1—3 Minuten schon makroskopisch die zusammengeballten Erythrocytenhaufen. Anderenfalls bleibt die Blutschicht homogen. Diese Dreitropfenprobe hat sich in jeder Hinsicht bewährt. Ist sie positiv, dann wird sofort ein anderer Spender gesucht. Seitdem diese Probe verwendet wird, wurden nie mehr Störungen beobachtet. Daß dies kein Zufall ist, ergibt sich aus folgendem: In vielen Fällen wurde bei positivem Ausfall der Reaktion — also beim Vorhandensein von Hämagglutininen — eine Probedosis (von 10—20 ccm Blut) gegeben. In allen Fällen traten daraufhin die Frühsymptome der Transfusionsschädigung: Atemnot, Cyanose, Pulsbeschleunigung, starkes Oppressionsgefühl, Schmerzen im Rücken auf, die nach einiger Zeit wieder vorübergingen. Ein gewisser Nachteil der Probe ist, daß sie nicht ohne weiteres den Entscheid gestattet, ob die hämagglutinierende Substanz im Empfänger- oder im Spenderblut vorhanden ist. Im ersteren Falle darf die Transfusion nicht ausgeführt werden. Da dieser Modus aber in der Regel verhanden ist und die (ungefährliche) Agglutination des Empfängerblutes durch das Spenderserum viel seltener vorkommt (in dem Material N.'s in etwa 5%), so genügt für klinische Zwecke die Dreitropfenprobe vollkommen, wenn man bei positivem Ausfall sofort nach einem neuen Spender sucht. N. hat ferner, um einen gelegentlichen Mangel an Spendern auszuschalten, Versuche gemacht, konserviertes Blut zur Transfusion zu verwenden. Zahlreiche Vorversuche zeigten, daß die roten Blutkörperchen bei geeigneter Behandlung zu den resistentesten Zellen des menschlichen Körpers gehören. So konnte menschliches Blut in einer sterilen Ampulle ½ Jahr lang aufbewahrt werden. Nach dieser Zeit zeigten die Blutkörperchen noch ein Sauerstoffbindungsvermögen von 12% (gegenüber 18% im normalen Blut).

N. geht jetzt so vor, daß er das steril in Natrium citricum aufgefangene Blut mit Sauerstoff lädt und dann in einer sterilen Ampulle unter Sauerstoff aufbewahrt. N. hat bis zu 4 Wochen aufbewahrtes Blut ohne den geringsten Schaden transfundiert.

Aussprache. Schmid (Prag) hatte früher empfohlen, in dringenden Fällen ohne Agglutinationsprobe die Bluttransfusion vorzunehmen. Die Nürnberger'sche Probe ist sehr gut. Jedoch warnt S. vor zu häufiger Anwendung der Bluttransfusion. — Thies hat einen Exitus bei der direkten Bluttransfusion von Tochter zu Mutter erlebt. Er empfiehlt als ungefährlicher die indirekte Blutübertragung in Form der Reinfusion von Eigenblut bei Blutungen in die Bauchhöhle und bei geburtshilflichen Blutungen. T. hat in 350 Fällen ohne Schaden für die Operierten diese Transfusion ausgeführt, meist subkutan. Nur bei akutem schwerem Blutverlust reinfundiert er kleine Mengen intravenös, bis die Verblutungsgefahr beseitigt ist, der Rest wird subkutan zugeführt. Meist keine Reaktion an der Haut. Zusatz von Natr. citr. ist zu vermeiden. — Opitz betont gleichfalls das Bedenkliche einer Beigabe von Natr. citr. Er erinnert an die Versuche bei Kaninchen, wo das eigene, defibrinierte Blut, wieder in die Arterien gespritzt, tödlich wirkt. O. empfiehlt die Verwendung des Eigenblutes per clysma. — Auch Hallauer warnt vor der Reinfusion des Blutes aus der Bauchhöhle, da es zersetzt ist. Die wesentlichen Bestandteile des Blutes werden im Rektum nicht resorbiert. Er empfiehlt die Autotransfusion durch Hochlagern und Abbinden der Beine. —

Digitized by Google

Füth hat mit der Thies'schen Methode sehr gute Erfolge gehabt. Die Frauen, denen z. B. bei Extrauteringravidität Blut reinfundiert wird, machen zweifelsohne eine bessere Rekonvaleszenz durch. — Nürnberger (Schlußwort): Das Verwandtenblut ist nicht immer harmlos. Man findet intra partum und im Wochenbett mehr Agglutinine als sonst. Daher erleben die Geburtshelfer mehr Zwischenfälle als die Chirurgen. Vor defibriniertem Blut ist unbedingt zu warnen. Das Blut in der Bauchhöhle ist funktionstüchtig, so lange rote Blutkörperchen erhalten sind. Infusion per rectum oder subkutan ist wohl gut, aber nicht ausreichend in eiligen Fällen (z. B. Placenta praevia).

Becker (Magdeburg): Demonstration einer Aortenklemme.

Modifikation der Sehrt'schen Klemme.

E. Zweifel (München): Über den Verbleib des Silbers nach Collargolinjektion.

Z. berichtet über Versuche mit Collargol an Menschen und Tieren. Die gewählte Dosis betrug 0,2 g. Das Silber konnte bei Blutentnahme innerhalb einer Stunde nach der Injektion im fließenden Blute nachgewiesen werden. Bei einigen zur Kontrolle angestellten Tierversuchen wurde Silber außer im Blute auch in den Organen (Leber, Niere, Lungen) nach Verlauf weniger Minuten schon nachgewiesen. Dadurch ist der Beweis erbracht, daß das Silber tatsächlich längere Zeit im Organismus kreist. Allerdings zeigte sich eine ungleichmäßige Verteilung des Silbers im Gesamtkörperblut. Kontrollversuche mit Salvarsaninjektion ergaben, daß das Arsen ebenfalls im Blute nachzuweisen ist, allerdings in geringeren Mengen. Diese Versuche lassen bei der hohen bakteriziden Kraft des Silbers hoffen, daß sich bei Verbesserung der Methoden eine bessere Wirkung gegen die Sepsis wird erzielen lassen.

Aussprache. P. Zweifel glaubt nicht, daß das Silber lange im Körper bleibt, und regt an, es in den Exkrementen und im Urin zu suchen. — Pankow: Im Tierexperiment verschwindet das eingeführte Collargol sehr rasch aus dem Blute und wird in den inneren Organen, besonders in der Leber, abgelagert. Wenn das Silber nachher wieder im Blut erscheint, so ist es wichtig, zu wissen, in welcher Form, und ob es in der vorhandenen Form noch imstande ist, sich bakterizid auszuwirken. Durch ultramikroskopische Untersuchungen hat P. das sehr rasche Verschwinden der charakteristischen farbigen Ringe im Blute des Menschen beobachten können.

Hornung (Leipzig): Symphysenruptur.

H. teilt einen Fall von geschlossener Symphysenruptur durch Forzeps bei engem Becken durch den Hausarzt mit; 3 Jahre später klafft die Symphyse auf gut 1½ Querfinger Breite und ist durch straffe Syndesmose verheilt mit sehr gutem funktionellem Resultat.

Louros (Berlin): Immunisierung der Schwangeren gegen puerperale Streptokokkeninfektion.

L. hat 151 Frauen, die sich im letzten Schwangerschaftsmonat befanden, mit einem polyvalenten Streptokokkenvaccin (750 Millionen abgetötete Streptokokkenleiber) gegen puerperale Streptokokkeninfektion immunisiert. Weitere 200 Frauen, die sich unmittelbar vor oder während der Geburt befanden, wurden simultan, d. h. aktiv, mit 500 Millionen Streptokokkenleibern und gleichzeitig passiv mit 50 ccm Antistreptokokkenserum Behring behandelt. Der Kernpunkt der Methode liegt in der Indikationsstellung der Immunisirung: Bei Frauen im letzten Schwangerschaftsmonat kann man durch aktive Immunisierung ihre Antikörper bis zur Infektionsgefahr, also bis zur Geburt, steigern. Die Frauen

Digitized by Google

aber, die während der Geburt oder unmittelbar vorher eingeliefert werden, muß man simultan immunisieren, um durch Einspritzung der im Antistreptokokkenserum enthaltenen fertigen Antikörper die negative Phase, die wegen der aktiven Immunisierung entsteht, zu kompensieren. Die aktive Immunisierung ist gleichzeitig erforderlich, um die Zelle zur Antikörperbildung anzureizen. In der ganzen Statistik der immunisierten Fälle ist gar keine Blutinfektion zur Beobachtung gekommen. (Erscheint ausführlich im Archiv f. Gynäkologie.)

Aussprache. Pankow: Eigene Versuche mit Antistreptokokkenserum ergaben keinen Unterschied in der Temperatur und Bakterien im Wochenbett zwischen vorbehandelten und unbehandelten Frauen. — Stoeckel: Man kann auch nach der Methode Petruschky (Danzig) durch Einreiben von Glyzerinaufschwemmung der betreffenden Keime in die Haut des Unterarmes aktiv immunisieren. Diese Methode wurde in Kiel in Zeiten gehäufter Anginen und von Grippeepidemien an Hausschwangeren, Hebammenschülerinnen, Assistenten angewendet. Die Reaktion war nicht selten recht deutlich, der Nutzen schien groß. Aber es ist immer schwer, das exakt behaupten oder gar als bewiesen ansehen zu wollen. Auch die Zahlen von Louros sind viel zu klein und besagen deshalb nicht viel. Eine Weiterarbeit in dieser Richtung ist fraglos sehr erwünscht, obwohl die Aussicht, auf diese Weise den tatsächlichen Nutzen der Immunisierung einwandfrei nachweisen zu können, von vornherein nicht sehr groß erscheint. — Menge: Zur Beurteilung eines Mittels dürfen nur Fälle herangezogen werden, bei denen Streptokokken im Blut nachgewiesen sind. Bei der Infektion ist das Blut so reichlich mit Immunstoffen gesättigt, daß aktive oder passive Immunisierung keine Rolle spielt. — P. Zweifel hat mit hohen Gaben von Antistreptokokkenserum (240 ccm) bei einem ganz verzweifelten Falle Erfolg gesehen. — Louros (Schlußwort) betont nochmals den Wert des Serums, wenn es mit Vaccine kombiniert wird.

Schmid (Prag): Infektionsgefahr bei submukösen Myomen und ihre Verhütung durch Uterusexstirpation.

Es kamen zur Beobachtung unter

85 abdominalen Enukleationen von interstitiellen Myomen	1 Todesfall	=	1,2%,
227 supravaginalen Amputationen	5 Todesfälle	=	2,2%,
170 abdominalen Uterusexstirpationen	6 »	=	3,5%,
143 vaginalen Uterusexstirpationen	5 »	=	3,5%,

dagegen unter 63 Fällen von Abtragung submuköser, polypöser Myome (einschließlich der Fälle mit Hysterotomia anterior) 4 Todesfälle = 6,4%. Diese auffallend hohe Mortalität ist zurückzuführen auf Infektion des Uterus und seiner Umgebung, ausgehend von dem Myom, auch wenn es scheinbar noch nicht Veränderungen im Sinne der Nekrose oder Verjauchung aufweist. Vortr. empfiehlt auf Grund von 16 glatt geheilten Fällen der Prager Frauenklinik, bei älteren Frauen nicht nur das Myom abzutragen, sondern gleich primär den Uterus zu exstirpieren (wenn möglich auf vaginalem Wege), und zwar auch bei scheinbar nicht infizierten Fällen, selbstverständlich bei schon nachweisbarer Infektion. Die so häufig beobachteten entzündlichen Veränderungen an den Adnexen eines Uterus myomatosus dürften zum größten Teil auf bakterielle Infektion zurückzuführen sein. (Erscheint ausführlich in der Monatsschrift f. Geb. u. Gyn.)

Aussprache. Strassmann: Die Ursache der Infektion liegt in einem Einwandern der Bakterien; die Schuld braucht also nicht den Operateur zu treffen. S. hat Bedenken vor einer prinzipiellen Totalexstirpation bei submukösen Myomen. Er empfiehlt Abrasio und Operieren nur bei mehreren Myomen. — H. Freund:

Digitized by Google

Abschneiden submuköser Polypen ist ungünstiger als das Enukleieren nach Einschneiden des Mantels. Konservative Myomoperationen sollen bevorzugt werden, so die keilförmige Exzision des Korpus, nach der F. eine normale Geburt gesehen hat. — Opitz empfiehlt bei größeren geborenen Myomen die Totalexstirpation. — Schmid (Schlußwort): Da man die Fälle mit drohender, fortschreitender Infektion zunächst von den glatt heilenden nicht unterscheiden kann, ist die Uterusexstirpation das sicherere Verfahren.

Hinselmann (Bonn): Zur Deutung der subpelluzidären Zellen der menschlichen Eizelle.

H. weist an zwei Beobachtungen nach, daß die Häggström'sche Ansicht, diese Zellen seien eingewandert, richtig ist. Sie sind wahrscheinlich Granulosazellen, die mobil geworden sind und sich einen Weg durch die Pellucida bahnen. Präformierte Kanäle gibt es nicht in der Pellucida. Da die Eizelle in den bisherigen Beobachtungen fast immer segmentiert war, scheint der Vorgang ein degenerativer zu sein.

Aussprache. Strassmann: Das Ei wird ernährt durch die einwandernden Zellen der Corona radiata; diese töten es aber, wenn das Ei nicht befruchtet wird. Den Stoffwechselaustausch hat S. experimentell durch Farbkörnerübertragung nachgewiesen. — Menge fragt, ob das Ei nicht zuerst abstirbt, und sekundär erst die Zellen einwandern. — Hinselmann (Schlußwort): Das kann man nicht entscheiden.

Hinselmann (Bonn): Das Wesen des Geburtsangiospasmus.

Die während der Geburt an den Fingerfalzkapillaren nachzuweisende Vasokonstriktion ist aufzufassen als eine Teilerscheinung einer allgemeinen Vasokonstriktion. Dadurch wird gewährleistet, daß das Blut in die Gefäße des Uterus und der anderen intensiv arbeitenden Organe läuft. Gleichzeitig wird dadurch erreicht, daß das periphere Gefäßsystem ausgepreßt wird und sein Blut den zentralen Venen zuführt. Nur so kann das Schlagvolumen dem Bedarf entsprechend ansteigen.

Durch diese Vasokonstriktion wird der periphere Widerstand um einen gewissen Betrag erhöht. Ob dadurch auch der Gesamtwiderstand steigt, läßt sich nur durch Bestimmung des Minutenvolumens feststellen. Möglich ist es. Nach Erfahrungen bei anderer körperlicher Anstrengung ist es aber auch möglich, daß die Muskelgefäße sich so bedeutend erweitern, daß die Zunahme des Widerstandes dadurch ausgeglichen oder überkompensiert wird. Die Blutdrucksteigerung würde dann ganz auf die Zunahme des Schlagvolumens zurückzuführen sein.

Lichtenstein (Leipzig): Eine weitere Beobachtung von basiotropem Sitze der Placenta bei ausgetragener Extrauteringravidität mit lebend entwickeltem Kinde. (Erscheint ausführlich in diesem Zentralblatt.)

Aussprache. Strassmann fragt, ob es sich bei dem Tode der Mutter um eine Luftembolie handeln könnte.

Siegel (Gießen): Ist der prophylaktische Kaiserschnitt beim engen Becken berechtigt?

Nach dem Material der Gießener Frauenklinik betrug bei 130 Fällen von cervicalem, transperitonealem Kaiserschnitt die Mortalität im allgemeinen 5,4%, beim engen Becken allein 4,2% und die Morbidität 28%. Von den Kaiserschnitten beim engen Becken bestand in 90% enges Becken 2mal. Dem Kaiserschnitt bei engem Becken folgte in 67% bei der nächsten Geburt, in 90% bei der zweiten und

Digitized by Google

in 100% bei der dritten Geburt nach dem ersten Kaiserschnitt wieder Kaiserschnitt. Die Mortalität beim ersten Kaiserschnitt betrug 4,2%, beim zweiten Kaiserschnitt 11%, beim dritten Kaiserschnitt (7 Fälle) 28%. Der Kaiserschnitt beim engen Becken ist eine exquisit kindrettende Operation. Es werden rund 75% lebende Kinder mehr gewonnen wie ohne Kaiserschnitt; aber er ist eine exquisit die weibliche Fruchtbarkeit herabsetzende Operation, da bei einer mittleren Beobachtung von 6 Jahren nach dem ersten Kaiserschnitt nur 44% ein weiteres, 12% ein zweites und 2% ein drittes Kind bekamen. Das sind alles Nachteile des Kaiserschnittes, die den von Martius propagierten prophylaktischen Kaiserschnitt unberechtigt erscheinen lassen, zumal wir im cervicalen transperitonealen Kaiserschnitt und in der subkutanen Symphyseotomie ein Verfahren besitzen, konservative Geburtshilfe treiben zu können.

Aussprache: v. Jaschke wendet sich scharf gegen den prophylaktischen Kaiserschnitt und betont, daß der Blasensprung keine Indikation bedeutet. Solange der Muttermund nicht völlig erweitert ist, kann die eigentliche Modellierarbeit des Schädels gar nicht beginnen. Die Indikation zum rechtzeitigen Eingriff ist allerdings schwierig. Hinweis auf die große Leistungsfähigkeit der subkutanen Symphyseotomie in Fällen, wo bis über die völlige Erweiterung des Muttermundes hinaus abgewartet wurde. — Zangemeister verwirft den Namen »prophylaktischer« Kaiserschnitt. Wenn man nach Erweiterung des Muttermundes und dem Blasensprung gewisse Zeit der Wehenarbeit abwartet, dann haben wir bisher fast ausschließlich prophylaktische Kaiserschnitte gemacht, und mit Recht. Denn die Gefahr wächst erheblich mit der Zeit nach dem Blasensprung. — Menge spricht sich gegen die Prophylaxe beim engen Becken aus, weil man nie weiß, wie die Geburt ausgeht. Er tritt für die beckenerweiternden Operationen ein für die Fälle, bei denen die Indikation zum Kaiserschnitt nicht vollkommen gegeben ist. — Stoeckel: Wieviel Iparae befanden sich unter dem Material? Durch die Einbeziehung der operativ Sterilisierten wird das Resultat über den Einfluß der Sectio auf späterer Geburten ungünstig beeinflußt. — Wie waren die beobachteten Rupturen beschaffen? — Je leistungsfähiger die entbindenden Operationen, um so seltener sollte operiert werden, weil die erhöhte operative Leistungsfähigkeit das Abwarten ungefährlicher macht. Dieser prinzipielle Standpunkt kann aber auch übertrieben werden, wodurch die Infektions- und Atoniegefahr wächst. Die beckenspaltende Operation habe zweifellos an Boden verloren, behalte aber ihre Bedeutung bei bereits infizierten Fällen. — P. Zweifel: Ein prophylaktisches Operieren ist zu verwerfen, falls nicht alle Vorbedingungen erfüllt sind. Ist die Blase seit 24 Stunden gesprungen, geht die Geburt nicht voran, so ist das schon eine Indikation zum Operieren, am liebsten mit Metreuryse. Das ist aber dann kein prophylaktisches, sondern ein indiziertes Operieren. — Pankow hält bei den Beckenverengerungen 2. Grades bis 7,5 cm Conj. vera die Beobachtung der Geburtsarbeit, die erst nach Eröffnung des Muttermundes bei gesprungener Blase zur Eintreibung des Kopfes in das Becken führen kann, für die Hauptsache. Jedoch können vorzeitiger oder frühzeitiger Blasensprung, schlechte Wehenarbeit, der Zustand des Kindes zu einem Kaiserschnitt vor Eröffnung des Muttermundes führen, wenn ein lebendes Kind erzielt werden soll. Wer wirklich im Isthmus und in der Cervix schneiden will, kann sowieso nicht zu früh operieren. — H. Freund hat einen typischen Bandl'schen Uterusriß mit Austritt des Kindes in die Bauchhöhle nur im Bereich einer von früherer Sectio intraper. cerv. herrührenden Narbe im Beginn der 2. Geburt beobachtet. Frauen, die eine Sectio überstanden haben, verhindern bzw. unterbrechen erfahrungsgemäß vielfach eine neue Schwangerschaft. — Sell-

Digitized by Google

heim: Es gibt Fälle, bei denen auf jeden Fall die Schnittentbindung gemacht werden muß. Im Zweifelsfalle muß aber das große Experiment der Natur abgewartet werden. Das räumliche Verhältnis zwischen Kopf und Becken wird durch gleichzeitige Ungunst der Weichteile oft verschlechtert. S. empfiehlt die Untersuchung mit der halben oder ganzen Hand in Narkose, Innenfläche der Finger am Kopf, um festzustellen, ob der Kopf durchgehen wird oder nicht. —

Strassmann (Berlin): Uterusexstirpation bei Placenta praevia.

S. demonstriert 1) einen Uterus mit mehreren Myomknollen, von denen besonders ein haselnußgroßer in die Uterushöhle vorspringt. Der untere Abschnitt des Uterus bis zu diesem Myom ist von Placentafläche eingenommen. Das Präparat stammt von einer 43jährigen Frau, VIIIpara, früher Ventrofixation. Während der letzten Schwangerschaft wiederholte Blutungen. In Annahme von Myomblutungen sind zwei Röntgenbestrahlungen vorgenommen. Im 4. Monat fieberhafter Abort: Ausräumung. Dabei fand sich der Muttermund angefüllt von schwammigem Gewebe. Atonische Blutung. Da diese nicht gestillt werden kann, da ferner bereits Sepsis besteht, als deren Ausgangspunkt die nekrotischen Myome angenommen werden, abdominale Totalexstirpation. Trotzdem sehr bald Exitus. 2) einen puerperalen Uterus, dessen Innenseite überall bis auf eine kleine Stelle im Gebärmuttergrund Placentafläche mit tiefen Gruben und Klüften zeigt. Im untersten Abschnitt noch festsitzende Placentareste. Das Präparat stammt von einer 38jährigen Drittgebärenden, die 14 Tage vor dem normalen Schwangerschaftsende starke Blutungen bekam. Wegen Placenta praevia totalis Sectio abdominalis transperit. in Rückenmarksnarkose. Die Lösung der Nachgeburt ist sehr schwer; trotzdem unter Leitung des Auges gearbeitet wird, läßt sich nicht mit Sicherheit entscheiden, ob der Uterus sicher leer ist. Unstillbare Blutung trotz starker Tamponade. Aus diesem Grunde, aber auch, um nicht ein so hochgradig verändertes Organ zurückzulassen, Porro, der lebensrettend wirkt.

Aussprache. Opitz: Auch ich habe mich genötigt gesehen, einen puerperalen Uterus nach Kaiserschnitt zu entfernen. Der Grund war aber, daß auf keine Weise der Uterus zur Kontraktion zu bringen war. Bei Myom und Schwangerschaft soll erst eingegriffen werden, wenn Temperatur eintritt. — H. Freund: Es gibt Fälle, in denen man trotz sofortigen Operierens bei eintretender Temperaturerhöhung die Sepsis nicht aufhält. Wenn der Tumor sehr groß ist, der Puls und das Allgemeinbefinden nicht gut erscheint, soll man einschreiten, wenn möglich unter Erhaltung des Uterus. — Thies schließt sich der Ansicht Opitz' an. — Menge rät, so konservativ wie möglich zu sein. Bei Placenta praevia empfiehlt er, vor Beginn der Sectio einen Kolpeurynter einzulegen, um einen Druck auf die paracervicalen Ganglien, gleichzeitig aber auch eine stopfende Wirkung zu erzielen. Ist die Blutung sehr stark, so kann man die 4 Hauptgefäße unterbinden. Wenn dann auch eine etwas unsichere Wundfläche übrig bleibt, so ist dies doch richtiger, als den Uterus bei jungen Frauen zu exstirpieren. Eine Tamponade des Uterus im unteren Segment lehnt M. ab; dadurch werden die Gefäße erst recht geöffnet. Bewährt hat sich dagegen die Wattekugeltamponade der Scheide. — Stoeckel: Im atonischen Uterus spritzen die Utero-Placentagefäße, die an seiner Innenfläche nach chirurgischen Prinzipien versorgt, d. h. isoliert umstochen werden können, wenn man bei Plac. praevia den abdominalen cervicalen Kaiserschnitt ausführt. — Jacub (Moskau) hat einen Uterus myomatosus 3 Wochen post partum wegen hohem Fieber entfernt. — Strassmann (Schlußwort): Es ist der einzigste Fall von Kaiserschnitt, bei dem ich wegen Blutung den Porro machen mußte.

Digitized by Google

Strassmann (Berlin): Zurückbleiben von Placentateilen und Nachtastung.

Auf Grund langjähriger Erfahrungen kommt S. zu folgenden Thesen:

Auch bei genauer Revision der Placenta können Placentateile zurückgeblieben sein. Darum kann für Zurückbleiben von Placentastückchen dem Leiter der Nachgeburtsperiode kein Vorwurf gemacht werden. Man soll lieber dreimal zuviel austasten als einmal zuwenig; denn es verschlechtert sich die Prognose um 10%, wenn die Austastung zu spät ausgeführt wird.

Aussprache. Schmid (Prag): Der Credé'sche Handgriff soll nicht zu früh ausgeführt werden. Wenn es in der Nachgeburtsperiode blutet, ist folgende Reihenfolge empfehlenswert: 1) Aortenkompression (mit der Hand), 2) Auffüllung der Placenta nach Gabaston, 3) Credé'sche Expression. Entfernung von Placentaresten bei Sepsis im Wochenbett wird verworfen. — Eberhart glaubt, daß die ungünstigen Resultate bei der manuellen Placentalösung und Entfernung von Placentaresten durch Unterlassen der vaginalen Spülung vor dem Eingehen in den Uterus hervorgerufen werden.

E. Zweifel (München) demonstriert Filme über Geburtsverlauf, Entstehung und Verlauf der Tubargravidität.

I.

Tuberkulose und Gravidität.

Von

A. Barth in Leipzig.

In der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Leipzig hielt am 19. Dezember 1921 Herr Schweitzer einen Vortrag »Zur Tuberkulose und Gravidität« (Bericht in diesem Zentralblatt 1922, S. 1267). Zu diesem Vortrag und der anschließenden Diskussion möchte ich mir einige Bemerkungen erlauben.

Wenn von einer künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft bei Tuberkulösen die Rede ist, so muß vor allem unterschieden werden, ob diese Unterbrechung in den ersten Monaten, also unter allen Umständen mit Opfern der Frucht, oder am Ende der Schwangerschaft stattfindet, wo gerade das Leben des Kindes erhalten werden soll.

Nehmen wir zunächst den zweiten Fall. Nach meiner Erfahrung kommen da nur Schwangere in Betracht, bei denen die tuberkulöse Erkrankung, vor allem diejenige der Lungen, schon weit vorgeschritten ist. Es kann sich nicht mehr um eine längere Erhaltung des mütterlichen Lebens handeln, sondern in erster Linie um die Rettung des Kindes. Bei dieser hochgradigen Erkrankung der Lungen steht der Thorax eingefallen, starr, fest, die nur oberflächliche, beschleunigte Atmung ist fast ausschließlich auf das Zwerchfell angewiesen. Dieses aber wird durch den schwangeren Uterus nach oben gedrängt, so daß die Atmung auf ein Mindestmaß zurückgedrückt ist. Die Frauen sehen cyanotisch aus, mit stierem, ängstlichem Blick, wie jemand, der dem Ersticken nahe ist. Der Exitus tritt in diesem Zustand manchmal schnell ein. Der Geburtshelfer muß sich klar darüber sein, ob er in einem solchen Fall, unter Umständen durch einen schnellen Eingriff an einer Moribunden, wo möglicherweise auch die kindlichen Herztöne kaum noch

Digitized by Google

zu hören sind, versuchen will, das Kind zu retten. Trotz manchen möglichen Einwurfes bin ich der Meinung, daß er unter allen Umständen dazu verpflichtet ist, ganz abgesehen davon, daß auch der Zustand der Mutter nach Entleerung des Uterus oft einen viel beruhigerenderen Eindruck macht, selbst dann, wenn sie trotzdem nach wenigen Tagen schon an ihrer Tuberkulose zugrunde geht.

Die anderen Fälle sind die in der ersten Hälfte der Schwangerschaft, wo zum Wohle der Mutter die Frucht geopfert werden soll. Auch solche tuberkulosekranken Frauen haben mich im Laufe der Jahre um meinen Rat gefragt. Ich habe stets die Antwort gegeben, daß ich zu einem Vorschlage, die Frühgeburt einzuleiten, mich nur entschließen könnte, wenn durch regelmäßige Beobachtung festzustellen wäre, daß eine merkbare Verschlechterung im Befinden der Mutter zum mindesten mit großer Wahrscheinlichkeit auf die Schwangerschaft zurückgeführt werden müßte. Meines Wissens ist es bei allen denen, die mich befragt haben, in keinem Falle zur künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft gekommen.

Herr Schweitzer macht in seinem Vortrag die Bemerkung: »Fast vollkommen aussichtslos zeigten sich die mit Kehlkopftuberkulose kombinierten Fälle.« In der Diskussion ist scheinbar niemand auf diese Bemerkung eingegangen. Ich halte mich als Laryngologe für verpflichtet, das Wort dazu zu nehmen.

Schweitzer und Littauer bedauern, daß Schwangeren die Lungenheilanstalten »so gut wie verschlossen« seien. In dieser Beziehung ist es leider auch mit der Kehlkopftuberkulose noch immer schlecht bestellt, wenn auch in den letzten Jahrzehnten die Verhältnisse sich etwas gebessert haben.

Es muß unter allen Umständen betont werden, daß, wie bei allen Erkrankungen, so auch bei der Lungen- und bei der Kehlkopftuberkulose, sich schwerere und leichtere Erkrankungen finden, oder richtiger solche, bei welchen eine geeignete Behandlung weniger oder mehr Aussicht auf Erfolg bietet, bis sogar zur völligen Heilung. Selbstverständlich hängt die allgemeine Prognose nicht nur vom Zustand des Kehlkopfes allein ab. Jeder erfahrene Kehlkopfarzt wird aber die relative Schwere der Veränderungen festzustellen in der Lage sein und verhältnismäßig leicht und sicher durch wiederholten Einblick sagen können, ob der Befund während der Schwangerschaft sich in auffallender Weise schnell verschlechtert. Ich kann mir wohl Fälle denken, in welchen nach Berücksichtigung aller übrigen Umstände im wesentlichen das Verhalten des Kehlkopfes zur Einleitung der Frühgeburt Veranlassung geben könnte. Man wird sich dazu in diesen Fällen um so eher entschließen, als mit der fortschreitenden Verschlechterung des mütterlichen Befindens auch die Lebensfähigkeit des Kindes mehr und mehr bedroht wird.

Zum Schluß möchte ich kurz einen Fall schildern, welcher außerordentlich drastisch die Beziehungen der Schwangerschaft zur Kehlkopftuberkulose beleuchtet. Eine blühend aussehende, im besten Alter stehende Frau kam (im Jahre 1894) zu mir wegen vollständiger Stimmlosigkeit. Bei der Untersuchung fand sich an der hinteren Kehlkopfwand ein schmutzig belegtes Geschwür mit verdickten, scharf abgesetzten Rändern, also ein für Tuberkulose charakteristisches Bild. An den Lungen bestanden jedenfalls keine wesentlichen Veränderungen. Wegen des starken Fettpolsters waren Feinheiten nicht festzustellen. Die Frau stand wenige Wochen vor ihrer Entbindung. Ich hielt es für meine Pflicht, ihr die Bedeutung der Halserkrankung klar zu machen und sie, entsprechend der allgemeinen Anschauung, vor weiteren Schwangerschaften zu warnen. Da antwortete

Digitized by Google

sie mir lachend, sie habe eine ganze Reihe Kinder. Bei mehreren sei sie während der letzten Schwangerschaftsmonate heiser gewesen. Sie habe deswegen auch schon vor einigen Jahren den inzwischen verstorbenen Chirurgen Roser (Marburg) konsultiert, und der habe ihr beinahe wörtlich dasselbe gesagt, wie ich. Sie wisse das aber besser: das Halsleiden ginge mit Beendigung der Schwangerschaft allein vorüber. Daraufhin bat ich natürlich, sie möchte sich nach der Entbindung noch einmal vorstellen. 6 Wochen später konnte ich einen gesunden Kehlkopf mit klarer Stimme feststellen. Über das weitere Ergehen der Frau vermag ich nichts mitzuteilen.

II.

Northwestern University Chicago, U.S.A.

Ein neues Stethoskop, für die Geburtshilfe besonders geeignet.

Von

Prof. der Geburtshilfe M. D. Jos. B. De Lee.

Den deutschen Ärzten möchte ich ein Instrument vorlegen, dessen Gebrauch, ich bin überzeugt, vielen Kindern das Leben retten wird.

Man weiß, wie umständlich es ist, in der Austreibungsperiode der Geburt die kindlichen Herztöne beständig zu überwachen.

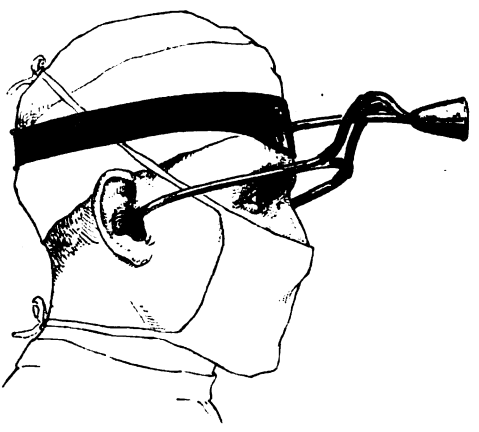


Fig. 1.

Kopfstethoskop nach Prof. Dr. Lee, Chicago.

Bei meinen Assistenten hat sich öfters das Bedürfnis geäußert für ein elektrisch-akustisches Instrument, das man am Abdomen einer Kreißenden zu fixieren vermag, und das an einer entfernten Tafel (Dial) die Herzbewegungen des Kindes abzulesen, oder am Kopfe getragen, die Herztöne fortwährend zu hören gestatte. Dozent Dr. Hillis schlug vor, man soll das gewöhnliche Stethoskop einfach am Kopfe fixieren.

Digitized by Google

Mit dieser Idee habe ich das Kopfstethoskop (s. beigegebene Figur) konstruieren lassen[1].

Dieses Instrument läßt sich jedem Kopfe anpassen und wird mit verschiedenen Kopfbändern ausgestattet.

Die Vorteile dieses Stethoskops sind folgende:

1) Die kindlichen Herztöne sind außerordentlich leicht und deutlich zu hören, was immerhin nützlich ist und von dem Schwerhörigen besonders willkommen geheißen wird.

2) Nebengesäusche sind beinahe gänzlich ausgeschaltet.

3) Wenn der Operateur für die Leitung der Entbindung angezogen ist — steriler Mantel, Handschuhe usw. —, ist er fortdauernd und bequem in der Lage, die Herztöne zu auskultieren — er beugt einfach den Kopf ein wenig. Er kann auch während einer Zangentraktion den Effekt des Zugdruckes am kindlichen

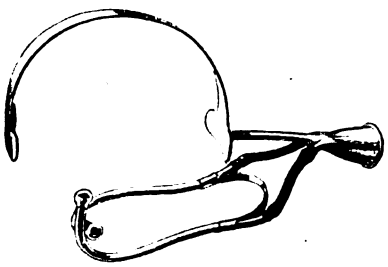


Fig. 2.

Dasselbe. Kopfband aus Stahl.

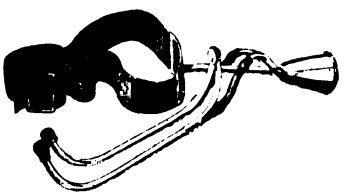


Fig. 3.

Dasselbe. Kopfband aus Seide; leicht transportabel.

Kopfe bzw. die Herzaktion beobachten. Eine wissenschaftliche Studie der Herztöne ist durch das Instrument ungemein erleichtert.

4) Wenn man so oft und so ohne Mühe auskultieren kann, wird man den Zustand des Kindes genauer überwachen, gefahrdrohende Verhältnisse schneller entdecken und mehr Kinder durch eine schleunige Entbindung retten. Am Ende der Austreibungsperiode sterben viele Kinder, was Seitz nebst anderen hervorgehoben hat.

Sobald man sich an das Instrument gewöhnt hat, wird man es auch bei der Auskultation des mütterlichen Herzens und der Lungen nicht entbehren wollen.

(Zu beziehen von Reiner in Wien oder Windler in Berlin.)

---

[1] Obwohl obiges Instrument sehr nützlich und für die allgemeine Praxis besonders geeignet ist, experimentieren wir mit elektrisch-akustischen Apparaten weiter unter Benützung einiger Prinzipien des Radiotelephons. Wir wollen die Herztöne im Hörsaal demonstrieren.

Die Schwierigkeiten bestehen nicht in der Transmission und Reproduktion der Töne, sondern in der Aufnahme und in der Ausschaltung der Nebengeräusche, d. h. Borborygmus, stertoröses Atmen und solche den telephonischen Apparaten innewohnenden Geräusche wie Klappern, Sausen usw.

Digitized by Google

III.

Aus der Frauenklinik der Städtischen Krankenanstalten Essen.
Chefarzt: San.-Rat Dr. Gummert.

Doppelseitige Choanalatresie und Stillhindernis[1].

Von

Dr. med. Ernst Eick,
Assistent.

Der Verschluß der Choanen, besonders der doppelseitige, wurde früher als seltenes Vorkommnis angesehen, und deshalb wurde jeder einschlägige Fall in der Literatur niedergelegt. Bis heute hat die Zahl der Veröffentlichungen annähernd 200 (Lüders) erreicht. Immerhin dürfte für den Geburtshelfer dieses nicht häufige Krankheitsbild mit den sich ergebenden Stillschwierigkeiten Interesse haben. Ich kann über zwei Fälle berichten, zu denen mich Herr Dr. Muck, Chefarzt der Städtischen Ohrenklinik, liebenswürdigerweise zuzog.

Fall I.

Säugling Höke, weiblich. Geboren am 16. VII. 1921. Geburtsgewicht 2750 g. Die Mutter ging zum Arzt, da das Kind häufig in Rückenlage, besonders aber bei jedem Anlegen, blau wurde. Auch bemerkte sie, daß aus der Nase des Kindes viel Eiter kam. Der Vater pflegte mehrmals am Tage dem Kind mit dem Gesicht nach unten unter schüttelnden Bewegungen, wie beim Ausgießen einer Flasche, das eitrige Sekret aus der Nase zu entfernen. Der behandelnde Arzt überwies das Kind Anfang August der Ohrenklinik, wo folgender Befund erhoben wurde: Der Naseneingang ist durch ätzendes Sekret gerötet. Wenn das Kind längere Zeit in Rückenlage zugebracht hat, sind beide Nasenlöcher bis zum Eingang mit eitrigem Sekret gefüllt, das nicht nach hinten abfließt. Das Sekret läßt sich absaugen, aber nicht bei Luftverdichtung durch den Politzer'schen Ballon in den Pharynx drücken. Bei Kompression der einen Nasenöffnung hebt sich der Flüssigkeitsspiegel in der anderen durch Bewegung der Nasenscheidewand. Nach vollständiger Entfernung des Sekrets kommt man bei tastender Sondierung entlang dem Nasenboden beiderseits 3,5 cm vom Naseneingang entfernt auf knöchernen Widerstand. Die Choanen sind durch ein Septum, das schräg nach hinten oben geht und auch im oberen Teil knöchern ist, vollständig verschlossen.

Selbst durch wiederholte Sondierung wird kein Niesreiz ausgelöst.

Das Kind sieht im übrigen sehr zart und untergewichtig aus. Der Gewebsturgor ist schlecht. Die Schirmdurchleuchtung der Brustorgane ergibt keinen besonderen Befund.

Die Mutter wird aufgefordert, das Kind anzulegen. Sobald dem Kind die Warze der im übrigen milchreichen Brust in den Mund gegeben ist, fängt es hastig, sich überstürzend, an zu saugen. Schon nach wenigen Zügen saugt es langsamer, indem der Brustkorb gewaltsame Inspirationsbewegungen macht und die Flanken sich einziehen, wie bei einem nach Luft ringenden, an Diphtherie erkrankten Kinde. Das Gesicht wird blau, die Adern treten an den Schläfen und auf dem Kopf hervor, und es fällt nach einigen oberflächlichen Saugbewegungen wie narkotisiert von der Brust ab. Zögernd setzt die Atmung wieder ein, vertieft sich und wird schneller.

---

[1] Vortrag, gehalten in der Niederrheinisch-Westfälischen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe.

Digitized by Google

Die blaue Gesichtsfarbe weicht eben einer natürlichen, da faßt das Kind schon wieder die in der Mundhöhle befindliche Brustwarze, und das grausame Spiel vollzieht sich von neuem.

Nach Angabe der Mutter wird das Kind beim Anlegen bald müde und faßt die Warze nach immer länger werdenden Zwischenräumen. Sie stillt das Kind bei jeder Mahlzeit etwa 1½ Stunden, und zwar tagsüber sehr häufig und auch nachts einige Male. Die Mutter ist sehr unglücklich, da sie trotz größter Mühe ihr Kind nicht aufziehen zu können glaubt.

Da ich den dyspnoischen Zustand gesehen hatte, in den sich das Kind nach jedem Trinkakt brachte, und da eine operative Entfernung der Choanalsepta vorläufig nicht in Frage kam, dachte ich zunächst daran, der Mutter anzuraten, ihre Milch abzudrücken und dem Kind mit dem Löffel einzuflößen. Im Interesse des schlechten kindlichen Ernährungszustandes und der Milchproduktion der mütterlichen Brust erschienen mir aber die Mahlzeiten an der Brust höchst wichtig. Es mußte nur eine andere Stilltechnik angewendet werden. Ich instruierte deshalb die Mutter, dem Kind nach einigen Zügen, ehe es blau würde, die Brustwarze aus dem Mund herauszuziehen, um sie ihm nach angemessener Zeit wieder zu reichen. Der erste nach dieser Instruktion ausgeführte Nährakt verlief schon weniger aufregend.

In den nächsten Wochen besuchte ich Mutter und Kind regelmäßig und konnte bald zu meiner Freude feststellen, wie schnell sich das Kind an die neue Art des Anlegens gewöhnt hatte. Es nahm einige volle Züge aus der Brust, ließ dann von selbst die Warze los, um sie nach öfterem tiefem Atemholen mit Hilfe der Mutter wieder zu fassen. Die Gewichtskurve stieg stetig an. Ende November wog das Kind schon 3400 g. Anfang des 4. Monats hatte die Mutter begonnen, zuzufüttern, was mit dem Löffel keine Schwierigkeit machte. Anfang März d. J. wurde ein Gewicht von 6250 g, Mitte Mai von 7850 g und Mitte Juli von 9000 g festgestellt. Also eine geradezu ideale Gewichtszunahme. Dementsprechend sieht das Kind auch gesund und wohlgenährt aus und weist keine Zeichen von Rachitis auf. Zwar hat es durch den ständig geöffneten Mund und die darin sichtbare Zunge einen etwas blöden Gesichtsausdruck, es nimmt aber lebhaft an allen Vorkommnissen in seiner Umgebung teil.

Fall II.

Petronella Artzt wurde am 10. V. 1921 geboren. Die Mutter machte bald die Beobachtung, daß das Kind in Rückenlage und beim Anlegen öfter blau wurde, und daß ihm viel eitriges Sekret aus der Nase kam. Beim Anlegen quälte sie sich oft bis zu 2 Stunden, dem Kind etwas Milch in den Mund zu drücken. Schließlich ging sie zum Arzt, der das Kind am 28. VI. 1921 unter Diagnose »Nasenkatarrh« der Städtischen Ohrenklinik überwies. Da hier im Sekret der Nase Diphtheriebazillen nachgewiesen wurden, wurde das Kind auf die Diphtheriestation verlegt. Bei der Krankenhausaufnahme, 6 Wochen nach der Geburt, wog das Kind 3640 g und nach 2monatiger stationärer Behandlung 3590 g. Die Ernährung erfolgte anfangs mit Milch von der Mutter, später mit abgedrückter Ammenmilch aus der Frauenklinik und mit Butter-Mehlnahrung. Das Kind wurde ständig wegen der Nasendiphtherie behandelt und die Ernährungsschwierigkeit auf die Diphtherie bezogen. Erst kurz vor der Entlassung wurde der wahre Sachverhalt durch den Chefarzt der Ohrenklinik festgestellt. Die auf dem Nasenboden eingeführte Sonde stößt beiderseits bei 3,2 cm Entfernung vom Naseneingang auf ein Septum, das die Choanen vollständig verschließt und im unteren Teil knöchern, im oberen

Digitized by Google

membranös ist. Im übrigen ergaben die Untersuchungen ein ähnliches Resultat wie bei Fall I.

Jetzt war der richtige Weg für die Behebung der Stillschwierigkeit gewiesen. Auch diese Mutter wurde über die oben ausgeführte Stilltechnik unterrichtet.

Dieses Kind stand bis heute in meiner Beobachtung. Es gewöhnte sich bald an die nach einigen Zügen absetzende Art des Anlegens und nahm sichtlich zu. Es wog Ende des vorigen Jahres 6610 und Mitte Juli d. J. 8650 g. Also eine mehr als normale Gewichtszunahme. Körperliches Befinden, Turgor der Gewebe sind dementsprechend gut. Zeichen von Rachitis sind nicht vorhanden. Die eitrige Sekretion aus der Nase hat fast ganz aufgehört.

Es ist verständlich, daß Neugeborene mit doppelseitigem Verschluß der Choanen erhöhten Schädlichkeiten, wie sie die ständige Mundatmung mit sich bringt, ausgesetzt sind. Vor allen Dingen sind sie einer wichtigen Schutzwehr beraubt. Die kalte Inspirationsluft, die sonst auf dem Wege durch die Nase angewärmt und von schädlichen Beimengungen befreit wird, streicht nun ungehindert auf dem kürzesten Wege in die tieferen Teile des Respirationstraktus. Sie trocknet die Schleimhäute der Lippen, der Zunge, des Gaumens und des Pharynx aus, wodurch die Resistenz gegen pathologische Keime herabgesetzt wird, und erzeugt häufig fortwährend wiederkehrende Katarrhe der oberen und unteren Luftwege (Zarniko).

Die starke Sekretion aus der Nase weicht die Haut am Naseneingang auf, so daß bald alle Übergänge von entzündlicher Rötung zum nässenden Ekzem festzustellen sind, die allzu leicht einem Erysipel mit seinen verderblichen Folgen die Wege ebnen können.

Besonders schwerwiegend ist aber die durch den doppelseitigen Nasenverschluß bedingte Schlafstörung. Schon im Wachen wird der Säugling in Rückenlage durch periodisch wiederkehrende Dyspnoe (Cohn, Zarniko) gestört, indem die Zunge nach hinten sinkt, sozusagen verschluckt wird, noch mehr im Schlafe. Dadurch wird der Schlaf seiner Kräfte sammelnden Wirkung beraubt, und matt kommt am Tage der Säugling zur Saugarbeit, die gerade an ihn erhöhte Anforderungen stellt. Ein normaler Säugling hält beim Saugen die Brustwarze fest mit Lippen und Zunge umschlossen und atmet durch die Nase, ein Säugling aber mit doppelseitigem Choanalverschluß muß zum Atmen in kurzen Pausen die Brustwarze loslassen, oder er kommt in den dyspnoischen Zustand hinein, wie ich ihn schon bei Fall I genauer geschildert habe. Im ersten Fall wird er bald ungeduldig, schreit und will die Brust nicht mehr nehmen, im anderen Fall wird er bald so erschöpft, daß er schon aus diesem Grunde nicht mehr fähig ist, zu saugen. Diese Stillschwierigkeit muß aber überwunden werden und, wie ich bei den beiden von mir beobachteten Säuglingen habe zeigen können, läßt sich bei genügender Geduld und richtiger Stilltechnik ein Erfolg erwarten. Ein solches Neugeborenes muß geradezu dressiert werden und merkt sich bekanntermaßen alles sehr schnell. Jedenfalls darf man nicht von vornherein annehmen, daß ein Neugeborenes mit doppelseitiger Choanalatresie nicht an der Brust ernährt werden könne (Cohn), und ohne Versuch sofort zur Löffelernährung oder schlimmsten Falles gar zur Sondenernährung übergehen. Mundatmer sind nach Zarniko durchschnittlich schwächer nud weniger widerstandsfähig als Nasenatmer und besitzen eine Disposition für Tuberkulose, Pneumonie und vielleicht auch für Keuchhusten und bedürfen deshalb in besonderem Grade der großen Vorteile der natürlichen Ernährung.

Digitized by Google

Den Gang der Diagnose habe ich bei Fall I geschildert. Das Instrument, um den Verdacht auf Choanalatresie zu bestätigen oder zu beseitigen, kann jede feine Knopfsonde sein. Die Entfernungsunterschiede vom Naseneingang bis zu einem etwa vorhandenen Choanalseptum oder bis zur hinteren Rachenwand sind beträchtlich. Bei normalen Säuglingen habe ich für den letzteren Fall durchschnittlich 5,5 cm gemessen, während für ein Choanalseptum Zahlen um 3,5 cm gefunden werden. Bei der Choanalatresie wird häufig Hypsistaphylie (hoher Gaumen) festgestellt. Es stehen sich dafür zwei Theorien gegenüber, nach Bloch-Körner ist sie eine Folge der Mundatmung durch gesteigerten äußeren Wangendruck und durch Fehlen des Zungendrucks gegen den Oberkiefer; nach Siebemann und seinen Anhängern ist sie eine Teilerscheinung einer gleichzeitig vorhandenen Leptoprosopie.

In unseren beiden Fällen war normale Gaumenbildung vorhanden. Als kausale Heilmethode kommt natürlich nur die Entfernung der Choanalsepta in Betracht.

Leider ist aber diese Operation im Säuglingsalter, also zu einer Zeit, wo sie für eine ungestörte natürliche Ernährung besonders wichtig wäre, wegen der engen Verhältnisse der kindlichen Nase schwierig und nicht ungefährlich und wird von Fachärzten nur bei Lebensgefahr durch Inanition oder Dyspnoe ausgeführt. Im allgemeinen wird die Operation mindestens bis ins 5.—6. Lebensjahr hinausgeschoben.

Meine Ausführungen möchte ich in die Sätze zusammenfassen:

1) Doppelseitige Choanalatresie ist kein unüberwindliches Stillhindernis.

2) Bei Blauwerden des Neugeborenen und bei starker Sekretion aus der Nase ist nicht nur an angeborenen Herzfehler, Lungenkrankheiten und Nasenkatarrh zu denken, sondern auch an Choanalatresie.

Literatur:

1) Zarniko, Die Krankheiten der Nase und des Nasenrachens. Berlin, Karger.
2) Lüders, Über Choanalatresie. Inaug.-Diss., Greifswald, 1920, dort auch ausführliche Literaturangabe.

IV.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Tübingen.
Direktor: Prof. Dr. A. Mayer.

Über die plastische Verwendung des Uterus bei Hernienoperationen.

Von

Prof. A. Mayer.

Die plastische Verwendung des Uterus zur Naht von Blasenfisteln oder zur Unterpolsterung von Cystokelen ist ein bekanntes Operationsverfahren. Dagegen wird der Uterus zum Schluß von Bauchhernien kaum herangezogen. Vor kurzem hat nun Hellendall[1] berichtet, daß er anläßlich einer gynäkologischen Laparotomie zwecks gleichzeitiger Beseitigung eines Schenkelbruches den Uterus von innen her auf den Schenkelring aufnähte.

[1] Zentralbl. f. Gyn. 1922. Nr. 25. S. 1028.

Digitized by Google

Hellendall meint, »es sei bisher noch niemand auf den Gedanken gekommen, den Uterus von oben, d. h. von der freien Bauchhöhle aus plastisch als Pelotte zu verwenden, wie dies doch eigentlich bei großen Leisten- und Schenkelhernien in Fällen von gleichzeitiger Laparotomie aus anderen Gründen nahe gelegen hätte«.

Stoeckel hat schon in einer Fußnote zum Aufsatz von Hellendall betont: »Freund hat das gleiche vorgeschlagen und ausgeführt.«

Meine eigene Erfahrung geht auch dahin, daß man in der Tat den Uterus zur Beseitigung von Hernien verwenden kann. Ich ging dabei nicht wie Hellendall von der Bauchhöhle aus vor, sondern habe von außen her den Uterus als Pelotte in die Bauchwand eingenäht.

Den ersten Fall operierte ich am 20. November 1919 (J.-Nr. 1083). Es handelte sich bei einer 43jährigen um das Rezidiv eines linkseitigen großen Leistenbruches. Die Bruchpforte war kleinhandtellergroß, die Muskulatur der Umgebung fehlte ganz; die Ränder waren so narbig und starr, daß man sie mit Naht nicht aneinander hätte bringen können.

Von der linkseitigen Lücke aus wurden zunächst zum Zweck der Sterilisation die Tuben exzidiert, was bei der Beweglichkeit des Uterus und der Größe der Lücke auch rechts leicht gelang. Dann wurde der billardkugelgroße Uteruskörper, der das Loch in der Bauchwand gerade ausfüllte, in den Defekt mit Catgutknopfnähten eingefügt. Um einer später zu befürchtenden Retraktion des Uterus möglichst vorzubeugen, wurde dabei der Fundus uteri absichtlich etwas über das Niveau der Bauchwand herausgezogen, und die Fixationsnähte gingen ähnlich wie bei der Kocher'schen Exohysteropexie 2—3 cm unterhalb des Fundus durch das Organ hindurch[2]. Von der angrenzenden Bauchwand faßten sie aber nicht nur das Peritoneum, wie bei der Kocher'schen Operation, sondern die ganze, allerdings nur noch aus Fascie bestehende Bauchwand bis zur Subcutis hin mit. Weiterhin sollte — wieder in Abweichung vom Kocher'schen Vorgehen — zwischen den eingenähten Uterus und die eigentliche Bauchdecke eine Peritonealschicht zu liegen kommen. Zu diesem Zweck wurde der Bruchsack nicht ganz reseziert, vielmehr blieb am Bruchhals ringsherum ein ausreichender Streifen davon stehen und die erwähnten Uterusfixationsnähte faßten das angrenzende Peritoneum parietale nicht am Bruchrand, sondern einige Zentimeter hinter demselben. Die so entstandenen Peritonealsäume wurden auf dem Uterus vernäht. Darüber kamen die nur noch aus Fascie und Bauchhaut bestehenden Trümmer der Bauchdecke. Auf diese Weise wurde der Uterus zur vorderen Bauchwand geschlagen. Diese bestand also im Bruchgebiet aus Uterus, Peritoneum parietale, Fascie und Bauchhaut. Die Heilung erfolgte p. p.

Bei der Nachuntersuchung am 8. April d. J., also 2½ Jahre nach der Operation, fand sich der Uterus noch in guter Verbindung mit der vorderen Bauchwand. Die Pat. hat seit der Operation von ihrem Bruch keinerlei Beschwerden mehr und ist arbeitsfähig.

In einem zweiten Falle, den ich am 10. Mai 1921 (J.-Nr. 598) ähnlich operierte, handelte es sich bei einer schon im Klimakterium befindlichen 49jährigen um einen kopfgroßen, bisher nicht operierten Leistenbruch mit einer für 3 Finger durchgängigen Bruchpforte. Auf Tubensterilisation konnte hier des Klimakteriums wegen verzichtet werden. Der hühnereigroße Uterus ließ sich wegen seiner geringen Beweglichkeit nicht so weit in den Bruchring hereinziehen. Nach Fixation

[2] Cf. Döderlein-Krönig, Operative Gynäkologie. IV. Aufl. S. 227. Abb. 100.

Digitized by Google

in die Bauchdecke überragte daher der Uterus die Bauchwand nicht so stark wie im ersten Falle, er lag mehr dem inneren Leistenring fest an. Dagegen waren die Bauchdecken in der Umgebung des Bruches im Gegensatz zum ersten Falle sehr gut entwickelt, vor allem der Musculus obliquus internus. Bei dieser Sachlage konnte man vor dem eingenähten Uterus den Leistenkanal in typischer Weise nach Bassini schließen. Die Heilung erfolgte ebenfalls p. p.

Bei der Nachuntersuchung am 8. April d. J. ergab sich ebenfalls ein recht befriedigendes Resultat, aber der Uterus lag nicht so fest der Bauchwand an wie im ersten Falle; vermutlich war daran die schon beim Einnähen bemerkte geringere Beweglichkeit schuld.

Ob die Verwachsung zwischen Uterus und vorderer Bauchwand fester wird, wenn man, wie ich es tat, eine Peritonealschicht zwischen die beiden Systeme lagert, oder wenn man, wie bei der Kocher'schen Exohysteropexie, darauf verzichtet, soll dahingestellt bleiben. Mir schien im ersten Falle die Aussicht auf feste Verwachsung zwischen Uterus und der saftarmen, narbigen Fascie größer durch Zwischenlagerung von Peritoneum.

Irgendwelche Nachteile der starken Verlagerung des Uterus haben sich nicht ergeben. Somit scheint es mir berechtigt, den Uterus gelegentlich zum Schluß von großen Hernien zu verwenden. Voraussetzung dabei ist, daß der Uterus eine genügende Beweglichkeit besitzt, keinerlei entzündliche Adnexveränderungen bestehen, und daß weitere Schwangerschaften ausgeschlossen sind.

V.

Aus der Provinzial-Hebammenlehranstalt und Frauenklinik Celle.

Über Cystenbildung der Placenta.

Von

N. Ellerbroek.

Die Placenta entstammt einer IVgebärenden nach normalem Geburtsverlauf und Ablauf einer völlig normalen Placentaperiode. Auch während der klinischen Beobachtungszeit vom 8. Februar 1921 bis zum Geburtstermin am 20. Mai wurde nichts Auffallendes festgestellt. Durch den äußeren Handgriff nach Credé wird die Nachgeburt 1 Stunde post partum des Kindes leicht entfernt. Auch die Nachgeburtszeit bietet nichts Besonderes.

Das Gewicht der Nachgeburt beträgt 550 g, die Länge der Nabelschnur 56 cm bei seitlicher Insertion. Außerdem zeigt die Placenta mehrere keilförmige Infarkte und das typische Bild einer Plac. marginata et circumvallata. Nahe der Insertion der Nabelschnur befindet sich breitbasig aufsitzend ein cystisches Gebilde in der Größe einer gewöhnlichen Billardkugel, etwa 6 cm im Durchmesser, schlaffwandig, mit etwas dünnflüssigem Inhalt (ca. 20—30 ccm) durchschimmernd; die Wand besteht aus zwei Schichten, dem leicht abhebbaren Amnion und dem Chorion. Das Kind, zu dem diese Placenta gehört, zeigt eine geringe Mißbildung des rechten Fußes, und zwar eine starke Abknickung im Fußgelenk nach außen (Valgusstellung), ein nebensächlicher, mit der Tumorbildung der Placenta nicht zusammenhängender Befund. Die Nabelschnurgefäße gehen an die Basis des Tumors hinan, und einige feine Äste gehen kurz auf die Cystenwand über. Das

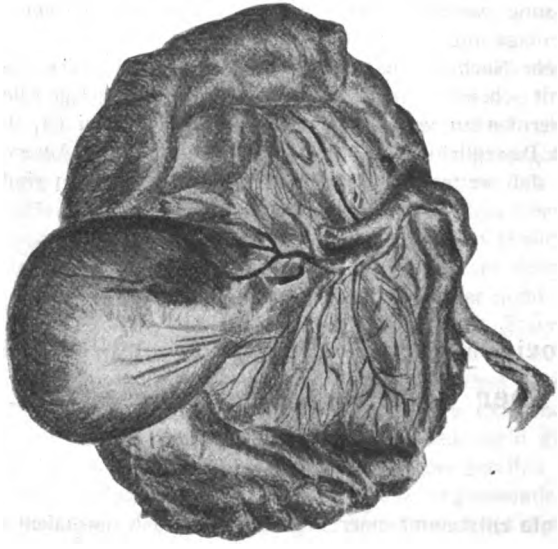
Digitized by Google

Präparat wurde dem Pathologischen Institut Braunschweig zur Begutachtung eingesandt. Herr Professor Schultze hatte die Liebenswürdigkeit, mir folgendes mitzuteilen:

Es handelt sich auf Grund der mikroskopischen Untersuchung um eine durch ihre Größe auffallende subchoriale Cyste. An den Rändern sind die Zotten des Epithels beraubt, zwischen ihnen finden sich Fibrinmassen nach Art der bekannten weißen Fibrinkeile. Das würde dafür sprechen, daß die Cyste aus einer Verflüssigung eines solchen Fibrinkeiles hervorgegangen ist, bzw. aus einer Blutung traumatischen Ursprungs. So weit der Bericht des Pathologen.

Dieser Cystenbildung kommt eine praktische Bedeutung nicht zu.

Nun einige Bemerkungen zu der Cystenbildung der Placenta. Es muß ein Unterschied gemacht werden, ob eine Cyste sich im Placentagewebe oder in einer der Eihäute, dem Amnion oder dem Chorion gebildet hat. Daß in der Placenta



bisweilen regelmäßig gebildete rundliche Hohlräume, gewöhnlich ohne Inhalt, vorkommen, zeigen die Veröffentlichungen von L. Meyer und Lohse. Sie glauben, diese Höhlen entständen durch Nekrose von Deciduabalken. In dem Bericht über die geburtshilfliche und gynäkologische Literatur Dänemarks 1918—1919 finde ich in den Arbeiten der Staatlichen Entbindungsanstalt Aarhus von Paul Kühnel noch einige Angaben in seiner Arbeit: »Untersuchungen der placentaren Blutungen, sogenannte Apoplexien und rote Infarkte, im Verhältnis zu den von Leopold Meyer und Lohse beschriebenen Hohlräumen in der Placenta.« Er hat 500 in Formol gehärtete Placentae daraufhin untersucht, ob die von den vorher genannten Autoren in der Placenta (Monatsschrift f. Geb.) beschriebenen Hohlräume einen Zusammenhang hätten mit den roten Infarkten und Apoplexien der Placenta. Er fand neben den von L. Meyer beschriebenen Hohlräumen und den schon von v. Franqué und Albeck nachgewiesenen intraplacentaren Cysten bisher noch nicht beschriebene wabenförmige und spaltförmige Hohlräume. Auf Grund seiner Untersuchung unterscheidet Kühnel 2 Hauptgruppen, 1) extrakotyledonäre Hohlräume — Waben, spaltförmige und gelatinegefüllte Cysten —, 2) intrakotyledonäre

Digitized by Google

nach Meyer und Lohse unregelmäßige Hohlräume. Bei 70% der Trägerinnen solcher Placentae konnte der Verf. Lues nachweisen, er nimmt daher die Entstehung wabenförmiger Spalträume als luetisch an. Die spaltförmigen unterscheiden sich von den weißen Infarkten dadurch, daß diese subchorialen Fibrinknoten sich leicht mit Nadeln aus ihnen ausschälen lassen, was bei den weißen Infarkten unmöglich ist. Die Wand dieser Hohlräume besteht aus deciduaähnlichem, hyalin degeneriertem Gewebe (Decidua subchorialis) und steht mitunter mit decidualen Septen in Verbindung. So weit die Angaben Kühnel's. Baldowsky nimmt an, daß durch Verflüssigung infarzierter Placentarpartien derartige Hohlräume in dem Mutterkuchen auftreten können. Weitere Mitteilung über echte Placentacysten sind mir in der mir zur Verfügung stehenden Literatur nicht zu Gesicht gekommen. Nach Frankl sind Cysten und Höhlenbildung in der Placenta — allgemein gesprochen — bei aufmerksamer Untersuchung relativ häufig zu finden. Ehrendorffer teilt die Cysten ein in Amnioncysten, Dottergangcysten, Allantoiscysten, subchoriale Zellschichtcysten und hämorrhagische Cysten. Gestielte Cysten der Placenta sind in den meisten Fällen nichts weiter, als große Molenblasen, so auch der Fall Krüger, den Frankl erwähnt.

In der Regel sitzen die Cysten der Placenta auf ihrer fötalen Seite; ihre Größe und Zahl ist wechselnd, ebenso ihr Inhalt; erbsen- bis hühnereigroß können sie einzeln oder auch an mehreren Stellen auftreten. Bald zeigen sie gelblichen, wäßrigen, bald durch Blutbeimischung farbigen Inhalt; der bisweilen die Cysten prall füllt, bisweilen, wie in meinem Fall, nur zum geringen Teil vorhanden ist, so daß die Cystenwand mehr oder weniger schlaff erscheint.

Winckler hat 1870 auf eine Cystenbildung im Amnion der Placenta aufmerksam gemacht. Er beobachtete eine dünnwandige, durchsichtige Cyste an der Insertionsstelle der Nabelschnur in der Größe von 1,5 cm Länge und 1 cm Breite mit gallertigem Inhalt. Beim Abziehen des Amnions von dem Chorion blieb die Cyste an ersterem haften. Die innere Auskleidung bestand aus Endothel, das in einigen benachbarten, mikroskopisch nachweisbaren Cystchen vermißt wurde. Winckler nimmt als Ausgangspunkt für die Cysten die Lager der Bindegewebskörperchen an. Kermauner hat zwei ganz entsprechende, im Amnion gelegene — mit ihm abziehbare — und endothelausgekleidete Cysten beobachtet. Dann hat noch Ahlfeld ein Konglomerat von Amnioncysten von 3—4 cm Länge und 1 cm Breite beschrieben. Er führt in diesem Fall ihre Entstehung darauf zurück, daß durch Faltung eine Verwachsung der sich berührenden Partien entstanden ist, ähnlich den Verwachsungen zwischen Amnion und fötaler Oberfläche. Es können ferner noch cystenähnliche Gebilde des Amnion entstehen durch Blutergüsse, die das Amnion von seiner Unterlage abheben, und nach Resorption des Blutextravasates als Cysten übrig bleiben.

In der weitaus größten Mehrzahl ist die Ausgangsstelle der sogenannten Placentacysten das Chorion. So auch in meinem Fall. Das Auffallende bei diesem ist allerdings die erhebliche Größe. In den Beschreibungen finden sich solche von Erbsen- bis Kirschengröße, so daß diese Ausdehnung wohl zu den größten Seltenheiten gehört. Im allgemeinen sind die Placentacysten nicht so selten, wie man annehmen möchte. Die kleinen, wie sie in der Mehrzahl der Fälle eben vorkommen, entgehen leicht der Wahrnehmung. Fenomenow will sie unter 2000 Fällen nur dreimal, v. Winckel in 3% aller Fälle in stärkerer Ausbildung gesehen haben, Pitha in 20%, Albeck in 44,3%, Kermauner in 56% aller daraufhin systematisch kontrollierten Placenten, und zwar makroskopisch wahrnehmbar. Ich kontrolliere die Nachgeburt sehr genau; an meinem Material habe

Digitized by Google

ich bisher nicht diese auffallend hohen Zahlen nachgewiesen und möchte nicht annehmen, daß sie mir alle entgangen sind. Wenn sie durchschnittlich in einem so hohen Prozentsatz vorkommen, dann muß man Kermauner und de Jong recht geben mit ihrer Behauptung, daß die Cystenbildung der Placenta als ein ganz regelmäßiges Vorkommnis zu bezeichnen ist, da man sie mikroskopisch fast ausnahmslos nachweisen könne. Nach Kermauner und Albeck finden sich die Cysten am häufigsten in der reifen Placenta, doch kommen sie auch in unreifen Placenten vor; einmal haben diese Autoren solche nachgewiesen in dem Mutterkuchen, der einer Fehlgeburt von 22 Wochen entstammte. Die Placentacyste in dem beschriebenen Fall ist nach Ansicht des Pathologen aus der Verflüssigung eines Fibrinkeiles, bzw. aus einer Blutung traumatischen Ursprungs hervorgegangen. Diese Genese ist wohl nach Ansicht neuerer Forschung die häufigste Entstehungsursache. Ältere Mitteilungen, daß die Cysten der Placenta aus der Verflüssigung von Chorionbindegewebe in manchen Fällen hervorgehen können, bleiben den Beweis dafür schuldig.

Die Entstehungsmöglichkeit aus Blutergüssen, wie sie vertreten wurde von R. Maier, Simpson, Slaviansky, Hennig, Schäffer, ist auch wohl nicht genügend bewiesen. Der Nachweis von Epithel (Spaeth, Wedl, Fenomenow) oder Endothel an der Cysteninnenwand, lassen berechtigte Zweifel hochkommen. Ahlfeld hält die Cysten für myxomatöse Degeneration des Chorionbindegewebes, Grazlansky für Kolloidcysten. Spaeth-Wedl haben zuerst auf das häufige Zusammentreffen von Placentacysten und Infarkt aufmerksam gemacht, und ihre Ansicht über die Entstehung aus den Infarkten hat wohl die größte Anhängerschaft gefunden. Sie glauben, daß die flüssigen Bestandteile des betreffenden Fibrinkeiles in eine Blase aufgenommen werden, während Favre ein Ödem infolge Lymphstauung durch den Infarkt annimmt. Steffeck und andere glauben auf Grund des Nachweises großkerniger Zellelemente unter der Membrana chorii, den Ausgangspunkt in diese Zellen verlegen zu müssen, als degenerierte, bis unter die Membrana chorii vorgewucherte Decidua. Andere Autoren pflichten dieser Annahme nicht bei, sondern halten die großen deciduaähnlichen Zellen für Elemente der Langhans'schen Schicht. Ich glaube, daß das Wesentliche der Cystenbildung in der Erweichung und Verflüssigung der Langhans'schen Zellschicht liegt. Auch Peiser, Langhans, Kermauner und Vassmer sind dieser Ansicht. Ob nicht die Möglichkeit besteht, daß auch deciduale Elemente an der Cystenentstehung beteiligt sind, lasse ich dahingestellt.

Der Inhalt der Cysten ist, wie auch hier, stark eiweißhaltig, mikroskopisch fanden sich Schleimfäden, Zelldetritus und Salze. Ein Befund, wie ihn schon früher auch Fenomenow feststellte.

Der Gefäßverlauf in dem oben beschriebenen Fall ähnelt dem in der Literatur beschriebenen, d. h. die Gefäße ziehen zum Teil an die Basis heran, zum Teil verlaufen sie für eine kurze Strecke auf der Cyste. Es läßt sich eine bestimmte Norm für den Gefäßverlauf nicht aufstellen.

Die Infarktbildung der Placenta ist eine derartig häufige, ich möchte sagen tagtägliche Erscheinung, daß ich mich nur mit ihrer Erwähnung begnüge. Die dritte Anomalie meines Präparates: die Placenta circumvallata, hat für die Praxis insofern eine Bedeutung, als wir sie nicht so selten bei der Placenta praevia und Tubeneckenplacenta finden. Sie ist ja nichts weiter als eine Placenta marginata, bei der der Rand sozusagen nach innen eingestülpt ist, so daß das Zottengewebe über den Schlußring der Chorionplatte hinausgewachsen ist. Es ist also die materne Fläche größer als die fötale. Robert Meyer legt ihr daher den Namen

Digitized by Google

Placenta extrachorialis mit Recht bei. Das Zustandekommen dieser Anomalie denkt man sich so, daß die Einsertion nicht die genügende Ausdehnung hat, um die Nährstoffe sicher zu stellen, es wuchern daher die Zotten in die Nachbarschaft, um einen größeren »Nährboden« zu schaffen.

Die praktische Bedeutung einer Placenta circumvallata ist nicht gering. Man nimmt an, daß länger anhaltende Blutungen in der Schwangerschaft, manche Fehlgeburt in dieser Placentaanomalie ihren Ursprung haben. Bei der Geburt erlebt man nicht so selten, daß bei ihr die Eihäute in der Gesamtheit zurückbleiben und Störungen im Wundverlauf des Wochenbettes zeitigen können.

Zusammenfassung: Es handelt sich in dem vorliegenden Präparat um eine Placentacyste, und zwar subchorialen Ursprungs, entstanden aus einem Infarkt. Ferner um mehrere andere solcher Infarkte und drittens um eine Placenta marginata et circumvallata. Die auffallende Größe der Cyste berechtigt wohl, als etwas Ungewöhnliches, zu dieser Bekanntgabe.

Am Schluß dieser kurzen Mitteilung möchte ich auf unsere Rechtschreibung aufmerksam machen. Publikationen in letzter Zeit beweisen ja, daß sich in diesem Punkt eine gewisse Flüchtigkeit und Unachtsamkeit eingeschlichen hat. »Placenta« wird mit c und nicht mit z geschrieben. Der Lateiner kennt im allgemeinen kein Z. Wenn man es fälschlicherweise aber mit z schreiben will, dann bleibe man konsequent und schreibe nicht, wie ich es in den Sachregistern verschiedener Lehrbücher feststellen konnte, in der Hälfte der Fälle Placenta mit c und in der anderen Hälfte mit z.

Literatur:

Aschoff, Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie. Archiv f. Gyn. Bd. XI u. XV. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. 1920. Bd. LII. Hft. 6 und 1912. Bd. XXXVI.
Frankl, Pathologische Anatomie und Histologie der weiblichen Genitalorgane.
Ribbert, Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie.
v. Winckel, Handbuch der Geburtshilfe.

VI.

Aus der Frauenklinik von Hofrat Dr. W. S. Flatau in Nürnberg.

Die Sterilisation durch Tubenknotung.

Zweite Mitteilung.

Von

W. S. Flatau.

Im Zentralblatt für Gynäkologie 1921, Nr. 13 habe ich eine kurze Mitteilung über die neue Methode der Sterilisierung der Frau durch Einknüpfen eines Knotens in jede Tube gebracht. Eine besondere Resonnanz hat meine Anregung nicht gefunden. Was um so auffälliger ist, da ja bekanntlich alle anderen Methoden der Sterilisierung (mit Ausnahme der vollkommenen Tubenexstirpation) mehr oder minder unsicher sind. Nun sind gerade 2 Jahre vergangen, seitdem ich in streng geeigneten Fällen die Tubenknotung übe. Ich habe keinen einzigen Mißerfolg beobachtet. Und für die Feststellung dieses Dauerresultates genügt der Zeitraum von 2 Jahren vollkommen. Denn es ist Tatsache, daß bei dem meist hemmungslos aufgenommenen Geschlechtsverkehr der durch die Operation in Sicherheit gelullten Eheleute das Rezidiv, will sagen die Schwangerschaft meist

Digitized by Google

recht bald eintritt. Da alle anderen Sterilisierungsmethoden komplizierter, blutiger, heikler sind, da sie alle eine absolute Sicherheit nicht bieten, ist meine Tubenknotung ihnen in jeder Beziehung überlegen. Unblutig, im Zeitraum von kaum 1 Minute ist der kleine Eingriff erledigt. An der Technik, wie ich sie a. a. O. geschildert, habe ich nichts zu ändern gebraucht. Nur benutze ich jetzt die um die Fimbria ovarica gelegte Catgutligatur dazu, um mit deren lang gelassenen Fäden das ampulläre Tubenende wieder dem Ovar anzulegen. Damit ist auch dem Formbedürfnis einer Wiederherstellungschirurgie Rechnung getragen. Hoffentlich erringt sich meine Tubenknotung nun den Platz, den sie nach Technik und Leistung verdient!

Neue Bücher.

1) **A. Weil (Berlin). Sexualreform und Sexualwissenschaft.** Stuttgart, Julius Püttmann, 1922.

In diesem Bande wurden die Vorträge zusammengefaßt, die auf der internationalen Tagung für Sexualreform auf sexualwissenschaftlicher Grundlage in Berlin, 1921, gehalten wurden. Der Inhalt gliedert sich in die Gruppen: Bedeutung der inneren Sekretion für die menschliche Sexualität — Allgemeine Sexualreform — Reform der Strafgesetzgebung — Bevölkerungspolitik und Geburtenregelung — Sexualpädagogik. Einzelheiten müssen im Original eingesehen werden.

B. Ottow (Dorpat).

2) **H. Martius. Das röntgentherapeutische Instrumentarium.** III. Bd. 1. Lieferung aus Handbuch der gesamten medizinischen Anwendung der Elektrizität einschließlich der Röntgenlehre, herausgegeben von H. Boruttau, L. Mann, M. Levy-Dorn und P. Krause. Leipzig, Dr. W. Klinkhardt, 1922.

Verf. gibt einen Überblick über das röntgentherapeutische Instrumentarium, wie es vor allem zur gynäkologischen Tiefentherapie benötigt wird. Röntgenapparate, Therapieröhren und Hilfsapparate werden eingehend besprochen. Nur die moderne Apparatur, die den heutigen Ansprüchen entspricht, ist behandelt. Da aber Verf. auf die verschiedenen Typen, die heute in Konkurrenz untereinander stehen, eingeht, bildet das Heft einen wertvollen Ratgeber für jeden, der sich ein Instrumentarium anschaffen will, da es in klarer Form die einzelnen Apparate erklärt und ihre Vor- und Nachteile erläutert. v. Mikulicz-Radecki (Kiel).

3) **Elemér Scipiades (Budapest). Geburtshilfliche Vorträge. II.** 338 S. Budapest, 1922.

S. gibt in diesem Buche den zweiten Teil eines ungarischen Lehrbuches für Geburtshilfe, in welchem die Physiologie der Schwangerschaft, der Geburt, des Wochenbettes, des Stillgeschäftes, sowie des Neugeborenen in sehr instruktiver Weise behandelt wird. Es ist vielleicht überflüssig, zu bemerken, daß Verf. in den einzelnen Kapiteln überall die neuesten Ansichten vertritt. So ist z. B. ein Kapitel der eingehenden Besprechung der endokrinen Drüsen und deren Einfluß auf die Schwangerschaftssymptome gewidmet. Der erste Teil dieses großangelegten Werkes behandelte die Propädeutik (Anatomie und Physiologie) der Geburtshilfe, der dritte und vierte Teil wird die pathologische Geburtshilfe sowie die geburtshilfliche Operationslehre bringen. Temesváry (Budapest).

Digitized by Google

Berichte aus gynäkologischen Gesellschaften.

Gynäkologische Gesellschaft zu Breslau.

Sitzung vom 16. Mai 1922.

Vorsitzender: Küstner; Schriftführer: L. Fraenkel.

1) O. Küstner stellt einen Fall von Anus vestibularis vor, der von ihm mit Erfolg operiert worden ist. A. H., 14 Jahre alt, trägt ihren angeborenen Defekt außerordentlich schwer. Die absolute Incontinentia alvi erschwert den Aufenthalt unter Menschen, macht den Schulbesuch fast zur Unmöglichkeit. Operation am 25. I. 1922. Es wird die vestibulare Analmündung umschnitten, was an der Rekto-Vaginalgrenze wegen der außerordentlichen Schmalheit des Rekto-Vaginalseptums daselbst nicht ganz mühelos gelingt, darauf das Rektum in großer Ausdehnung aus seiner Umgebung mit Messer und Schere ausgelöst, dann ein Sagittalschnitt an der Stelle, wo normal der After münden sollte, geführt und der dort angetroffene, übrigens ziemlich dürftig entwickelte Sphinkter freipräpariert. Darauf Spaltung des Dammes bis an den Sphincter ani, aber unter Schonung desselben. Jetzt wird mit einer Klemme durch den Ring des Sphincter ani eingegangen, das ausgiebig mobilisierte Rektum gefaßt, zugleich seine vestibulare Mündung zugeklemmt, durch den Sphinkter durchgezogen und an denselben mit zahlreichen Nähten angesäumt. Die umfängliche Wunde, die der Auslösung des Rektums entspricht, und die des Dammes werden ebenfalls durch viele verlorene und Oberflächennähte geschlossen. Prima intentio. Voller Erfolg. Zunächst bestanden noch bei Entleerung geformter Fäces Schmerzen. Einige Wochen nach der Heilungsbeendigung wird das noch zu eng erscheinende Orificium ani durch methodisches Aufstöpseln etwas erweitert.

Beachtenswert erscheint die außerordentliche Schmalheit des Rektovaginalseptums zwischen Hymen und Anus vestibularis, welche eine erfolgreiche Ablösung des Rektums von der Vagina von Hause aus zu erschweren schien, was sich jedoch bei der Operation als nicht zutreffend erwies.

Beachtenswert ist ferner, daß der Sphincter ani an normaler Stelle recht dürftig entwickelt war, ist ferner, daß die Röntgenuntersuchung ergab, daß der Pat. das Steißbein und ein Teil des letzten Kreuzbeinwirbels fehlte.

Die Hypoplasie des Sphinkter und die Knochendefekte lassen erkennen, daß die Entwicklungsstörungen, welche sich am kaudalen Pol der mißbildeten Pat. während der ersten Embryonalzeit abspielten, umfänglicherer Art waren und sich nicht nur auf die Persistenz des Kloakenzustandes beschränkten.

2) L. Fraenkel: Atresia anihymenalis.

Ein 6 Wochen altes Zwillingskind hatte Stuhlabgang ver vaginam, der After fehlte; es ging an Pneumonie zugrunde. Das Präparat zeigt Einmündung des Rektum in den alleruntersten Teil der Scheide zwischen zwei ringförmigen Falten, die an der Stelle des Hymen sitzen, Introitus und Vulva normal, dagegen der Uterus zweihörnig, Atresie des einen Hornes und ein Megasigmoid von ungeheurer longitudinaler und zirkulärer Vergrößerung, das sich ganz scharf vom normal figurierten Colon descendens absetzt.

Bemerkungen operativ-technischer Natur: Man soll nicht vom Aftergrübchen aus nach dem Mastdarm suchen, das ist zu schwierig wegen der engen Verhältnisse und des weiten Weges, sondern die hintere Vaginalwand in der Mittellinie aufschneiden, bis man zu der meist sehr weit unten liegenden Einmündungsstelle des Rektum kommt, dieses von hier aus bougieren und nach dem Aftergrübchen

Digitized by Google

so weit vordrücken, daß man auf das Instrument einschneiden kann. Dann ist der Eingriff sehr leicht, kurzdauernd und blutlos, die Scheide und das Hymen rekonstruieren sich im weiteren Wachstum vollkommen und das vaginale Rektumrudiment verkümmert.

Diskussion. O. Küstner: Das demonstrierte Präparat spreche ich als Anus vestibularis an. Der Anus mündet genau am, bezugsweise im Ring des Hymen.

Ich glaube überhaupt, daß manche Mißbildung, die als Anus vaginalis beschrieben ist, ein Anus vestibularis war. Die Täuschung, daß die Kommunikation so hoch liege, daß sie der Vagina zu entsprechen scheint, wird durch die diesen Mißbildungen nicht selten eigentümliche Tiefe des Vestibulums, des ursprünglichen Sinus urogenitalis, bedingt.

Auch in dem von mir operierten Falle war die außerordentliche Weite des Rektums oberhalb der abnormen Analmündung auffallend.

3) Liegner: Zur Frühdiagnose des Gebärmutterkrebses. (Erscheint ausführlich im Zentralblatt f. Gynäkologie.)

Mitteilung einer Beobachtung, bei der durch eine Auskratzung mikroskopisch ein Plattenepithelkarzinom mit Verhornung festgestellt wurde. Der einige Wochen später entfernte Uterus ließ selbst bei genauester mikroskopischer Durchforschung keine Spur der Neubildung finden. Es handelt sich also um ein kleines, beginnendes Karzinom, das durch die Curette vollständig entfernt worden ist. Es wird auf die Bewertung der mikroskopischen Bilder für die Dignität und Prognose des Uteruskrebses näher eingegangen.

Zur Diskussion über die Vorträge von Wolff und Liegner:

Liegner: Daß den in der Schwangerschaft zur Beobachtung kommenden Krebsen nicht die deletäre Bedeutung zukommt, ist wohl jetzt allgemein anerkannt. Letzte Untersuchungen aus der Kieler Klinik sprechen von 91—100% Operabilität, geben also für die Ansicht Küstner's, daß er in der Gravidität kaum inoperable Karzinome gesehen habe, eine volle Bestätigung. Daß es nicht die allgemeine Auflockerung ist, die die Operabilität erhöht, ergibt sich aus der relativ geringeren Beteiligung der Parametrien und der Drüsen. Das aufgelockerte Gewebe des Halsteils neigt in der Gravidität leichter zu Blutungen, die durch mechanische Insulte irgendwelcher Art ausgelöst werden können. Und es darf nicht vergessen werden, daß Blutungen selbst geringfügiger Art in der Schwangerschaft von den Frauen ganz anders bewertet werden als im nicht graviden Zustande. Blutungen in der Schwangerschaft führen die Frauen wohl immer zum Arzt, und es werden damit die unheilvollen Verzögerungen vermieden, die sonst bis zum Einsetzen der notwendigen Therapie vergehen. Die beiden von Wolff mitgeteilten Fälle stark gestörter Wundheilung nach Operation im bestrahlten Gebiet entsprechen auch meinen Beobachtungen an den bestrahlten Partien und den Röntgengeschwüren. Man beobachtet, abgesehen von den Pigmentveränderungen an der Haut, verhältnismäßig früh kleine Venektasien an den bestrahlten Stellen, die zunächst darauf hindeuten, daß Kreislaufstörungen irgendwelcher Art sich entwickelt haben. Bald aber gewinnt die bestrahlte Partie gegenüber der Umgebung ein blasseres, fahleres Aussehen, das zu der Annahme zwingt, daß die Blutversorgung erheblich gestört ist. Die Ansicht, daß die Röntgenbestrahlung die Gefäßendothelien schädigt, zu Kapillaratresien führt und das Gewebe in einen Zustand herabgesetzter Leistungs- und Widerstandsfähigkeit versetzt, erscheint voll berechtigt, besonders, wenn man sich die Wunden bei Röntgenschädigungen genauer ansieht. Die Wundheilung verzögert sich, weil es spontan kaum, durch Be-

Digitized by Google

handlung sehr schwer zur Bildung granulierender Ränder und Flächen kommt. Die Granulationsbildung bleibt aus, weil die blutzuführenden Kapillaren zerstört sind. So muß und kann man sich wohl auch die Störungen erklären, die nach Operationen im bestrahlten Gebiet auftreten. Selbst wenn Koenig die Gefahr derartiger Störungen nicht allzu hoch anschlägt, wird man diese Fragen doch mit in den Bereich der Betrachtungen ziehen müssen, wenn man vor der Operation von durch Bestrahlung »operabel gemachter« Karzinome steht.

O. Küstner: Beobachtungen derart, daß man auf Grund von Geschabseln unter allen Umständen Karzinom diagnostizieren müßte und dann am exstirpierten Uterus an seiner Innenfläche von einem Karzinom nichts mehr gewahren konnte, stehen mir aus meiner Erfahrung mehrere zur Verfügung.

Ich möchte zu bedenken geben, ob nicht Gewebsalterationen anderer Art, ganz besonders solcher nach chronisch entzündlichen Prozessen, ganz besonders nach Gonokokkeninfektionen mikroskopische Bilder liefern können, die den Pathologen zur Diagnose Karzinom zwingen. Ebenfalls auf Grund meiner Erfahrung muß ich das glauben.

Auf Grund der mikroskopischen Architektonik einen Schluß auf die klinische Dignität zu ziehen, hat viel Bestechendes. Und doch bestehen Schwierigkeiten. Wir können am weiblichen Genitale beobachten, daß ein Karzinom, welches wir als Metastase auffassen müssen, strukturell andersartig ist als der Primärtumor, daß wir z. B. finden, daß der präsumptive Primärtumor, also z. B. am Collum, ein Plattenepithelkarzinom ist, und die Metastase im Ovar drüsigen Bau aufweist, wie es auch umgekehrt zutreffen kann. Dann den einen Tumor als ein relativ gutartiges, den anderen als ein bösartiges Karzinom aufzufassen, dürfte paradox erscheinen.

Henke: Die Frage, ob ganz kleine beginnende Karzinome von der Curette völlig eliminiert werden können, so daß man nachher an dem operierten Uterus nichts mehr findet, ist im Einzelfall schwer zu beurteilen; v. Hansemann hat die Frage bejaht. Aber ich stimme Herrn Küstner darin zu, daß auch chronisch-entzündliche Prozesse oder Regenerate nach früherer Ausschabung solche atypische Epithelerscheinungen aufweisen können, daß Verwechslungen mit beginnendem Karzinom möglich erscheinen.

Bei gewissen Formen des Karzinoms — skirrhöses Karzinom gegenüber dem Medullärkarzinom — kann man meines Erachtens doch histologisch eine gewisse Prognose für die Malignität des Verlaufs stellen. Es gibt große Unterschiede in der Bösartigkeit bzw. Gutartigkeit der Karzinomformen.

Rosenstein: Vor Jahren wurde von Geh.-Rat Ponfick in curettierten Partikeln ein Karzinom festgestellt, in dem daraufhin exstirpierten Uterus aber keinerlei Erkrankung gefunden. Ich habe damals geglaubt, daß ein Irrtum vorliegt. Ich habe aber vor kurzem bei einem wegen Blutungen vorgenommenen Curettage einen kleinen Polypen aus dem Uteruscavum entfernt, bei dessen mikroskopischer Untersuchung von Herrn Prof. Hanser ein Adenokarzinom festgestellt wurde. Der daraufhin entfernte Uterus zeigte nirgends eine Erkrankung. Es gibt also zweifellos Fälle von beginnendem Korpuskarzinom, die durch ein Curettage beseitigt und eventuell geheilt werden können.

Heimann: Bezüglich der Dignität der verschiedenen Formen des Karzinoms möchte ich hervorheben, daß wir Strahlentherapeuten schon seit langem die Erfahrung machen, daß verschiedene Formen verschieden auf die Strahlen reagieren. Ich erinnere an die Ausführungen Kehrer's auf dem Gynäkologenkongreß in Berlin. Und ich möchte mich auf Grund zahlreicher Untersuchungen und Er-

Digitized by Google

fahrungen den Ausführungen Kehrer's anschließen, da ich immer wieder gefunden habe, daß Karzinome mit reichlichem Bindegewebe, also skirrhusartige, viel besser auf die Strahlen reagieren, als die medullären.

Noch ein Wort zu der Hautveränderung, über die Herr Liegner sprach. Ich bin ja 1918 der erste gewesen, der auf diese später von Mühlmann als indurativ es Ödem bezeichnete Hautaffektion nach Tiefenbestrahlung aufmerksam gemacht hat. Nach meiner Ansicht handelt es sich hier um eine typische Narbenbildung, genau so wie wir sehen, daß die Karzinomzellen durch die Strahlen zerstört und durch Bindegewebe ersetzt werden. Um genau dieselbe Ersetzung handelt es sich bezüglich des Unterhautzell- und Fettgewebes bei jenem Ödem. Vor kurzer Zeit habe ich Gelegenheit gehabt, ein durch die Strahlen operabel gemachtes Karzinom zu operieren und fand weder in Technik noch im Verlauf irgendwelche Schwierigkeiten.

Herr Küstner schloß eben seine Bemerkung mit den Worten: »Die Operation leistet wohl doch mehr als die Bestrahlung.« Ich möchte mich dem, obwohl Sie ja wissen, daß ich ein begeisterter Anhänger der Strahlentherapie bin, vollkommen anschließen, und kann es mit einigen Zahlen belegen. Ich habe soeben mein innerhalb dreier Jahre nach einer Methode (Wintz) bestrahltes Karzinommaterial zusammengestellt und fand unter 212 Fällen eine absolute Heilungsziffer von 4,7, eine relative von 29,2%. Vergleicht man damit die in gleichen Zeiträumen operierten Pat., so haben wir unter 55 Frauen eine primäre Mortalität von 1,9%. 25 Frauen konnten noch nach 3 Jahren als einwandfrei erkannt werden. Die relative Heilungsziffer beträgt 45,5, die absolute 9,3%. Also besteht der Satz vorläufig noch zu Recht, daß die operablen Krebse operiert werden sollen, die inoperablen der Strahlentherapie reserviert bleiben.

L. Fraenkel: Plattenepithelkarzinome kommen im Uteruskörper vor, wenn eine Metaplasie des Oberflächenepithels stattgefunden hat. Diese ziemlich seltene Affektion, besonders alter Frauen, wird als Ichthyosis uteri bezeichnet. Ein solches Karzinom habe auch ich vor Jahren beobachtet und in meinem Atlas der geburtshilflich-gynäkologischen Diagnostik abgebildet.

Der Umstand, daß nach positiver Stückchendiagnose am exstirpierten Präparat ein Gebärmutterkrebs nicht gefunden wird, beweist nicht ohne weiteres, daß die Diagnose falsch war. Unter den Tausenden von systematischen mikroskopischen Untersuchungen von exkochleierten Stückchen kann man sehr wohl einmal ein mikroskopisch kleines Karzinom finden, welches durch die Abrasio im ganzen entfernt ist. Von den Cervixkarzinomen wissen wir ja längst, daß die Auslöffelung und Ätzung mitunter Dauerheilung zur Folge hat. Ein solcher durch die 12 Jahre später erfolgte Sektion erhärteter Fall wurde vor kurzem aus meiner Klinik publiziert. Daß nicht immer Fehldiagnosen vorliegen, beweist auch ein anderer Fall, den ich vor Jahren sah: Ein exzidiertes Stückchen aus der Portio, auf Serienschnitten untersucht, ergab ein Karzinom, bestehend aus einer kugeligen Anhäufung von Krebszapfen, die an ihrer größten Ausdehnung stecknadelkopfgroß, also makroskopisch eben sichtbar war. Es wurde die Uterusexstirpation vorgenommen, am herausgeschnittenen Organ nichts mehr von Krebs gefunden, und die Frau erlag ganz früh einem Rezidiv.

Heinz Küstner hat Nachforschungen nach den in den Jahren 1912—1917 in der Universitäts-Frauenklinik behandelten Gebärmutterkrebsen angestellt. Von den damals inoperablen Karzinomen, 363 an Zahl, lebt wohl kein Fall mehr; operiert wurden in der Zeit 205. Davon waren 191 Cervixkarzinome, von denen

Digitized by Google

wieder 171 durch die erweiterte abdominale Radikaloperation von ihrem Uterus befreit wurden.

Von diesen 171 sind sicher verstorben 52, verschollen oder noch nicht zur Untersuchung gekommen sind 49. 27 Pat. leben, und davon haben 3 ein Spätrezidiv bekommen. Also 14% aller nach Wertheim operierten Frauen leben noch nach 5 Jahren; bringt man die primäre Operationsmortalität in Abzug, so erhöht sich die Zahl auf 18,5%. Die meisten Pat. wurden nach der Operation prophylaktisch bestrahlt.

Wolff (Schlußwort): Herrn Liegner möchte ich erwidern, daß wir doch 2 Fälle von inoperablem Karzinom während der Gravidität sahen. Bezüglich der Operation im durchstrahlten Gewebe möchte ich bemerken, daß in beiden Fällen die Haut vor der Operation völlig intakt, kein Ödem oder irgendwelche sonstige Schädigung zu bemerken war. Während der Operation waren in der Blutversorgung der Bauchdecken keinerlei Besonderheiten zu bemerken. Ich glaube, daß es sich doch bei der Intensivbestrahlung um eine allgemeine Schädigung sämtlicher Zellen handelt, die die Karzinomzellen tötet, von den gesunden Zellen aber überwunden wird, solange nicht ein neuer Reiz, wie bei der Operation, hinzutritt. Mikroskopisch fanden wir in dem schlecht heilenden Wundrand normales Granulationsgewebe.

Bezüglich der Operabilität des Uteruskrebses vor, während und nach dem Kriege, die ich in Innsbruck vortragen will, möchte ich hier heute allen Herren für die liebenswürdige Überlassung ihres Materials danken und bemerken, die Zusammenfassung zeigt die Verschlechterung der Operabilität, ausschließlich bedingt durch vermehrten Zugang von inoperablen Fällen an den Anstalten, die über die modernen Bestrahlungseinrichtungen verfügten, an den Ordenskrankenhäusern dagegen ein Gleichbleiben der inoperablen Fälle; die operablen Fälle sind in der Zahl fast gleich geblieben, es haben nur bedeutende Verschiebungen zwischen den einzelnen Anstalten stattgefunden.

4) Olbrich: Über die Wirkung von Placentaextrakten.

Aus der reichen Literatur der letzten Jahre über die spezifische Wirksamkeit von Placentaextrakten werden die Arbeiten von Fellner, Herrmann und besonders die Schröder-Goerbig'sche einer eingehenden Betrachtung unterzogen. Vortr. erkennt die von den Autoren berichteten Tierversuchsergebnisse als überzeugend an und weist besonders auf die von Schröder-Goerbig betonte Verwandtschaft des wirksamen Prinzips mit cholesterinartigen Substanzen hin.

Ferner hebt er die Wichtigkeit der Tatsache hervor, daß auch Extrakte von menschlicher Leber in fünffacher Dosis ähnliche Wirkungen hervorrufen wie das Placentaprodukt.

Eine therapeutische Verwendung dieser im Tierexperiment so hoch wirksamen Substanzen hat bisher weder mit dem Herrmann'schen Präparat (Grenzach), noch mit eigenen (Schröder) greifbare Resultate gewinnen lassen.

Auch das Placentaopton (Puppel, Martin) hat sich noch nicht so bewährt, daß von einer therapeutischen Errungenschaft gesprochen werden kann.

In eigenen Versuchen, die sich ausschließlich auf den isolierten Kaninchenuterus erstreckten, fand Vortr. wäßrige, saure, basische Extrakte unwirksam, dagegen alkoholische und Ätherextrakte deutlich wehenerregend. Die Extrakte auch unreifer Placenten enthielten wehenerregende Substanz in größerer Menge, während Extrakte anderer Organe, wie von Leber und Hoden, sich dem isolierten Kaninchenuterus gegenüber neutral verhielten.

Digitized by Google

Diskussion. Heimann: Ein Wort zu klinischen Erfahrungen. Kurz nach der Publikation von Puppel und Martin habe ich das 5%ige Placentaopton in ca. 50 Fällen angewendet, in jeder Phase der Geburt. Bis 6 Spritzen wurden intramuskulär verabreicht. Nicht der geringste Effekt wurde beobachtet. Dasselbe Resultat erreichte ich bei Verabreichung von Placentaopton und Corpus luteum-Extrakt. Die Firma Merck war so liebenswürdig, mir nach eingehendem Bericht nunmehr ein 12½%iges Präparat zu schicken. Ich habe dies bisher in 4 Fällen angewendet, zweimal war wohl sicher ein Erfolg zu verzeichnen, in den beiden anderen Fällen habe ich jedoch schon nach der ersten Injektion so schmerzhafte Infiltrate gesehen, daß ich von weiteren Injektionen Abstand nahm.

L. Fraenkel: Der überlebende Meerschweinchenuterus reagiert nach meinen Erfahrungen am Kymographion auf viele Substanzen mit starken Ausschlägen. Ich möchte daher, auch im Hinblick auf die Ausführungen von Herrn Heimann, auf die wehenerregende Kraft des Placentaoptons kein zu großes Gewicht legen, um so mehr aber an der Hand der schönen Arbeiten von Herrmann und Fellner auf die stimulierende Wirkung auf die juvenilen Genitalien. Durch den Vergleich mit der Schwester aus gleichem Wurf und dem vorher exstirpierten einen Uterushorn ist wohl von diesen Autoren die denkbarste Sicherheit gegen falsche Beurteilung der Versuche gegeben worden. Die Unterschiede an Uterus, Vulva, Mammae usw. vor und nach der Behandlung der Tiere mit Placentaextrakten sind geradezu verblüffend. Wenn bei Menschen derselbe Erfolg eintritt, so würden wir ein ausgezeichnetes Mittel bekommen, um die so ungeheuer häufigen und schwer zu beseitigenden Hemmungen infantilistischer Art wirksam zu bekämpfen; aus dem Corpus luteum selbst wird das Pentaminphosphatid nicht in genügend großen Mengen gewonnen.

5) Pincsohn: Intravenöse Trypaflavinbehandlung. (Als Originalartikel erschienen.)

Diskussion. Loewenstein: In einigen vorbehandelten Fällen mit positiv verbleibendem Urethralabstrich erzielte ich durch intravenöse Injektion von ½%iger Trypaflavinlösung Gonokokkenfreiheit der Urethra. Die Wirkung erkläre ich mir aus der langsamen Ausscheidung des Trypaflavins durch den Harn, die einer desinfizierenden Dauerirrigation gleichkommt.

Asch: Das mit dem Urin ausgeschiedene Trypaflavin wirkt dann wohl ähnlich wie die Balsamika günstig auf die bespülte Schleimhaut des Harntrakts, versagt aber vom Blut aus auf die Uterusmucosa und die des Rektum.

Strahlentherapie.

1) Holthusen. Biologische Wirkung der Röntgenstrahlen mit Berücksichtigung therapeutischer Fragestellungen. (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 16.)

Die Abhängigkeit der Radiosensibilität vom Zellstoffwechsel läßt sich nicht aufrecht erhalten. Eine maßgebende Bedeutung kommt offenbar dem Zustande des Zellkerns zu, insofern als die Empfindlichkeitssteigerung in der Mitose erwiesen ist. Die Radiosensibilität schwankt nicht nur von Zellgattung zu Zellgattung, sondern auch von Zelle zu Zelle derselben Art. Die ungleiche Beeinflussung von Karzinomzellen derselben Geschwulst hat dies gezeigt. Die Versuche zur biologischen oder physikalischen Sensibilisierung haben teils versagt, teils blieb ihre Überführung in die Therapie unlösbar. Neuerdings wird die gewebliche Funktionssteigerung durch Reizstrahlentherapie angestrebt, wobei der Angriffspunkt auf die Erhöhung der Abwehrkräfte (Bindegewebe) verlegt wird. Nach dem Vorgang

Digitized by Google

von Stephan ist zwischen Wachstumsreiz und Funktionsreiz zu unterscheiden. Beschleunigtes Wachstum kommt unter dem Einfluß von Röntgenstrahlen offenbar vor. Einstweilen aber sind die Bedingungen, unter denen es erzielt wird, nicht soweit zu übersehen, daß man eine »Reizdosis« aufstellen könnte. Auch der Funktionsreiz, der eine durch den Strahlenimpuls ausgelöste erhöhte funktionelle Zelltätigkeit im Gefolge hat, ist, obwohl zahlreiche Beispiele hierfür vorliegen (Knochenmark, Milz, endokrine und andere Drüsen), in seiner Bedeutung noch strittig. Vielleicht handelt es sich dabei um lokale und allgemeine Leistungssteigerungen, analog den bei der Proteinkörpertherapie beobachteten Vorgängen. Bei der Strahlentherapie der Tumoren spielt neben der unmittelbaren Schädigung der Geschwulstzellen die Anregung des Bindegewebes eine Rolle. Da ist bei Bemessung der Dosis zu berücksichtigen. An der Richtigkeit der extrem hohen Dosierung ist sehr zu zweifeln. H. Fuchs (Danzig).

2) **Fr. Poos (Freiburg i. Br.). Über die indirekte Strahlenschädigung des Organismus bei isolierter Organbehandlung.** (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 17.)

Verf. nahm an Kaninchenserien isolierte Hypophysenbestrahlungen und Oberschenkel-Thoraxbestrahlungen vor und kommt zu folgenden Schlüssen: 1) Für die Möglichkeit einer Beeinflussung der spezifischen Funktion der Hypophyse durch die Röntgenstrahlen wurden keine Anhaltspunkte gefunden. 2) Die infantilistische Entwicklung des Genitale bei Hypophysenbestrahlungen ist nicht hormonal bedingt und nicht analog dem konstitutionellen Infantilismus zu setzen. 3) Der Genitalinfantilismus wird aufgefaßt als Teilerscheinung einer typischen Allgemeinschädigung, hervorgerufen durch allgemeine indirekte Strahlenwirkung. 4) Bei allen bestrahlten Tieren, gleichgültig, an welcher Stelle die Bestrahlung erfolgte, war der Befund an den Organen im wesentlichen gleichartig: Typische Schädigung der Organe mit raschem Stoffwechseltempo ihrer Zellen, wie sie von der direkten Strahlenwirkung bekannt ist. 5) Eine isolierte Schädigung eines Organs im Organismus ist auch bei einwandfreiestem Strahlenschutz des übrigen Körpers nicht möglich. 6) Die Reaktion des tierischen Körpers auf Röntgenstrahlen ist immer die Erkrankung eines Organsystems, das alle Organe umfaßt, die in hohem Maße radiosensibel sind. H. Fuchs (Danzig).

3) **S. L. Warren und G. H. Whipple (San Francisco). Röntgenstrahlenintoxikation. I—III.** (Journ. of exper. med. Rockefeller-Institute vol. XXXV. Nr. 2. 1922. Februar.)

Eine Strahlenmenge, die, auf die Brust eines Hundes verabreicht, klinisch und histologisch wirkungslos bleibt, verursacht, auf das Abdomen gerichtet, nach eintägiger Latenz zunehmend Diarrhöe, Erbrechen, blutige Stühle, Koma und meist am 4. Tage Exitus; histologisch Nekrose des Dünndarmepithels. Im einzelnen zeigt sich (Arbeit II) zuerst Nekrose, außerdem Auftreten von Wanderzellen, Makrophagen. Das Kolon ist ziemlich resistent. Es handelt sich (Arbeit III) um einen seinem Wesen nach noch unbekannten, entgegen dem normalen postmortalen Geschehensablauf zuerst bei dem Krypten-, dann bei dem Zottenepithel einsetzenden autolytischen Prozeß der Zellfermente, der als die Ursache der klinischen abnormen Reaktionen nach Bestrahlung auf Grund der vorliegenden zahlreichen Experimente anzusehen und systematisch als unspezifische tödliche Autointoxikation neben die unspezifische Obstipationsautointoxikation einzureihen ist. Sein intensiveres klinisches Studium erscheint erforderlich.

Kuhn (München).

Digitized by Google

4) **Martius (Bonn). Die Strahlenbehandlung der inoperablen Portiokarzinome.** (Deutsche med. Wochenschrift 1922. Nr. 29.)

Kurze Mitteilung über die Technik der kombinierten Radium-Röntgenbestrahlung, mit der für gewöhnlich sehr günstige Frühresultate erzielt wurden. 45 mg Radiumelement in 1½ mm Messing gefiltert wird stets intrauterin oder intracervical eingelegt und bleibt 54 Stunden liegen. Im Anschluß daran Röntgendurchstrahlung des kleinen Beckens, Gesamtbestrahlungszeit 5—6 Stunden, die auf 2—3 Tage verteilt werden. Genaue Lokalisation des Tumors unter der Körperoberfläche mittels eines Zirkels; die dem Tumor zunächst gelegenen Hautstellen werden als Einfallsfelder bestimmt. — Die Dosierung geschieht auf Grund elektrometrischer Messung im Wasserphantom. Ruhemann (Wilmersdorf).

5) **José Puga. Bedeutung der Großfeldermethode von Warnekros in der Technik der Röntgenbehandlung des Korpus- und Collumkarzinoms.** (Rev. esp. de obstetr. y ginecol. 1921. Nr. 71.)

Die Vorzüge der Methode von Warnekros vor der von Seitz und Wintz liegen vor allem in der vollständigen Bestrahlung der Parametrien in der ersten Serie, während bei Seitz und Wintz das eine Parametrium 6 Wochen, das andere 12—14 Wochen nach der ersten Bestrahlung des Uterus bestrahlt werden. Die Methode von Warnekros gewährleistet eine homogene Bestrahlung des ganzen Beckens, erreicht im ganzen Karzinomgebiet die Karzinomdosis, sie verhütet eine Läsion des Darmes, ist sehr einfach, beansprucht am wenigsten Zeit und ist die sparsamste, was Energie und Apparatur angeht. R. Paschen (Hamburg).

6) **E. Szegö (Charité Berlin). Beobachtungen über die Leistungsänderung der Tiefentherapieapparate.** (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 21.)

Bei länger dauernden Bestrahlungen sinkt die Röntgenstrahlenleistung, gemessen an der Ablaufzeit des Iontoquantimeters und Elektroskops. Die Ursache wird in der Erwärmung der Widerstände im Primärkreis vermutet. Die Berücksichtigung dieses Umstandes in der Praxis wird empfohlen.

H. Fuchs (Danzig).

Puerperalfieber.

1) **P. Zweifel (Leipzig). Die Verhütung des Kindbettfiebers.** (Deutsche med. Wochenschrift 1922. Nr. 23.)

Verf. faßt die Erfahrungen zusammen, die er in 34 Jahren als Leiter der Leipziger Klinik gesammelt hat. Das Wichtigste erscheint ihm der Kampf gegen den Eiter. Neben der völligen Abstinenz aller geburtshilflich tätigen Personen von infektiösem Material muß streng darauf geachtet werden, daß alle offenen Wunden oder Fisteln am Körper der Schwangeren sorgfältig verbunden werden. Als überzeugter Anhänger der Spontanaszension der Keime mißt Verf. dem eitrigen Ausfluß der Schwangeren besondere Bedeutung bei und empfiehlt seine Bekämpfung durch systematische Milchsäurespülungen. — Die Anwendung der Gummihandschuhe allein ergab nach dem großen Material der Klinik innerhalb 7 Jahren kein Herabsinken der Todesfälle an Puerperalfieber, erst in ihrer Verbindung mit strengster Antisepsis wurde eine erhebliche Besserung von 0,224 auf 0,078% erzielt.

Digitized by Google

Für die Außenpraxis ist es von entscheidender Bedeutung, daß die Hebammen vor der Berührung mit infektiösem Material geschützt werden. Zu diesem Zweck empfiehlt er, daß sie obligatorisch bei allen üblichen Verrichtungen bei den Wöchnerinnen, vor allem bei dem Wechseln der Vorlagen, Fausthandschuhe aus dickerem Gummi, mit denen sie nicht touchieren können, verwenden sollen.

Ruhemann (Wilmersdorf).

2) **M. Bourcart (Genf). Puerperalinfektionen und Leberinsuffizienz.** (Schweiz. med. Wochenschrift 1922. Nr. 7.)

Die Widal'sche Schule hat mit Nachdruck auf die große Bedeutung hingewiesen, die der Leberzelle in dem Abwehrkampfe gegen verschiedene Intoxikationen zukommt. Die Auffassung, daß einem völligen Versagen der Abwehrkräfte des Organismus oft eine »insuffisance hépathique« zugrunde liege, hat namentlich bei den Franzosen Anklang gefunden. Auch B. vertritt die Ansicht, daß viele Puerperalinfektionen sich nur infolge des Wegfalles der entgiftenden Leberwirkung entwickeln können. Die Leberinsuffizienz sei bedingt durch eine Störung des »zirkulatorischen Gleichgewichtes«, oft infolge ungenügender Beweglichkeit der unteren Thoraxpartien. Verf. empfiehlt in Fällen von puerperaler Sepsis und postoperativer Infektion tägliche manuelle Vibrationsmassage der Leber von 20—30 Minuten Dauer, in der Absicht, durch Zirkulationsverbesserung die entgiftende Funktion der Leber zu heben. Der Umstand, daß auch das vegetative Nervensystem unter dem Einfluß des Pfortaderkreislaufes steht, erhöht noch die Bedeutung des letzteren. Die Vibrationsmassage der Leber, mit der Verf. mehrere gute Erfolge erzielt hat, soll in der Genfer Universitätsklinik nachgeprüft werden.

P. Scheurer (Biel).

3) **Westmann (Berlin). Die Therapie des Puerperalfiebers.** (Therapie d. Gegenwart 62. Jahrg. Hft. 12. 1921.)

Kurzer, kritischer Überblick über die modernen Behandlungsmethoden für den Praktiker. Nichts Neues für den Gynäkologen.

Friedrich (Charlottenburg).

4) **G. Cotte (Lyon). Uterusexstirpation bei akuter puerperaler Infektion.** (Gynéc. et obstétr. 1921. IV. 3.)

Die Uterusexstirpation ist nur ausnahmsweise angezeigt, da wir bis jetzt kein Mittel haben, um mit Sicherheit die Entwicklung einer puerperalen Infektion vorauszusagen. Nur in subchronischen Fällen ist eventuell der Eingriff angezeigt.

Michaelis (Kreuznach).

5) **Potvin (Brüssel). Uterusexstirpation bei akuter puerperaler Infektion.** (Gynéc. et obstétr. 1921. IV. 3.)

P. ist Anhänger der Uterusexstirpation bei puerperaler Infektion, wenn bei schwerer Erkrankung ein Übergreifen auf Adnexe und eine Allgemeininfektion aus dem klinischen Bilde nicht anzunehmen ist. In solchen Fällen ist mit der Operation per vaginam in Lokalanästhesie nicht zu zögern. Vorher ist festzustellen, ob der Uterus ganz leer ist, eventuell der Erfolg der vorsichtigen Entleerung des Uterus von Placentaresten abzuwarten.

Michaelis (Kreuznach).

Digitized by Google

6) **J. Péry und P. Balard (Bordeaux). Über die Uterusexstirpation bei puerperaler Infektion.** (Revue franç. de gynéc. et d'obsétr. 1921. Juli.)

Mitteilung eines Falles, in dem die Uterusexstirpation bei puerperaler Infektion post abortum beschlossen war, aus äußeren Gründen zum nächsten Morgen verschoben wurde. Am nächsten Tag Lokalisation der Infektion neben dem Uterus und Übergang in Heilung ohne Operation. Michaelis (Kreuznach).

Bauchdecken und Ligamente.

1) **L. Gottfried (Stolz). Über Spontanrupturen von Hernien. Ein Beitrag zur Kasuistik.** Inaug.-Diss., Breslau, 1920.

Bei postoperativen Hernien kann es durch starke Anstrengungen zum Platzen der Narbe kommen. Verf. führt mehrere Beispiele aus der Literatur und ein solches aus der L. Fraenkel'schen Klinik an. In diesem letzten Falle wurde 1903 bei einer 28jährigen Frau wegen abgekapselter Peritonitis oberhalb des Poupart'schen Bandes beiderseits je eine 12 cm lange Inzision angelegt. Nach der Heilung blieb beiderseits eine zitronengroße Hernie bestehen. 1906 platzte bei einer Gravidität von 5 Monaten die rechte Bauchnarbe gelegentlich einer Stuhlentleerung auf. Das prolabierte Netz wurde zum Teil reseziert; Tamponade; glatter Verlauf. Am normalen Ende der Schwangerschaft wurde beim Einsetzen der Preßwehen das 8 Pfund schwere Kind gewendet und lebend extrahiert. 1911 Operation der Hernien; Heilung per secundam; Rezidiv. 1¼ Jahr später Ileus und Exitus. — Durch Wehentätigkeit des Uterus wird der intraabdominelle Druck nicht wesentlich verändert, wohl aber durch Pressen besonders im Sitzen und bei nach vorn geneigtem Oberkörper. Frauen mit Narbenhernien sollen zur Entbindung rechtzeitig in eine Klinik kommen. H. Becker (Magdeburg).

2) **M. Patel (Lyon). Bauchnarbenhernie nach Pfannenstielschnitt.** (Gynécol. et obstétr. 1921. Nr. 5.)

Unter 700 Querschnitten nach Pfannenstiel hat Verf. zwei Narbenbrüche beobachtet; in beiden Fällen hatte Vereiterung der Naht stattgefunden. Die Narbenhernien bleiben klein und machen kaum Beschwerden, sind auch leicht zu entfernen. Der Vergleich mit der Häufigkeit und den Symptomen medianer Bauchhernien spricht zugunsten des Querschnitts nach Pfannenstiel.

Michaelis (Kreuznach).

3) **F. Poster. Konkrementbildung im Nabel.** (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXV. Nr. 9. 1920.)

Beschreibung eines Falles von Konkrementbildung im Nabel bei einer 62jährigen Frau, der zunächst für einen malignen Naevus gehalten wurde, zumal die Bauchhaut zahlreiche Naevi pigmentosi aufwies. Exstirpation. Das kugelige Konkrement bestand aus Hautdetritus. Hornung (Kiel).

4) **P. G. Skillern. Verwendung des Lig. rotundum mit Kremaster zum Verschluß von Femoralhernien.** (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXVI. Nr. 7. 1921.)

Verf. empfiehlt in solchen Fällen, bei denen man zwecks Reposition einer geblähten Darmschlinge genötigt ist, das Lig. inguin. Pouparti zu spalten, zum besseren Verschluß der Bruchpforte das Lig. rotund. zu benutzen, das man, ohne

Digitized by Google

es von den Fasern des Musc. cremaster zu isolieren, mit der Fascie des Musc. pectineus vernähen solle. Hornung (Kiel).

5) **J. F. Baldwin (Columbus, Ohio). Die Arterie des uterinen Ligamentum rotundum.** (Surgery, gynecology and obstetrics vol. XXX. Nr. 1.)

Bei der Beschreibung der Operation einer abdominalen Hysterektomie wird überall darauf hingewiesen, daß es nötig sei, das Lig. rotundum doppelt vor der Durchschneidung zu unterbinden, um so die Blutung aus derjenigen Arterie zu beherrschen, die eine wichtige Rolle in der Blutversorgung des Uterus spielt. Verf. hat sich speziell mit der Blutversorgung des Uterus anatomisch beschäftigt und ist zu dem Resultat gekommen, daß auf dem Wege über das Lig. rotundum kein größeres Gefäß den Uterus erreicht, daß vielmehr eine minimale Arterie Blut vom Uterus in das Lig. transportiert. Diese Arterie ist so klein, daß man sie ungestraft durchschneiden kann. In der Tat hat Verf. mehr als 3000 abdominale Hysterektomien ausgeführt, wobei er das Ligament frei durchschnitt, und nur in einem einzigen Falle gab es eine arterielle Blutung. Hier war die Hämorrhagie sicherlich begründet durch einen Entzündungszustand (der Uterus war Sitz einer puerperalen Infektion), und die Blutgefäße waren daher abnorm erweitert.

Held (Berlin).

6) **F. Jayle (Paris). Vitiligo genitalis und abdominalis bei der Frau.** (Revue franç. de gynécol. et d'obstétr. 1921. Februar.)

Eingehende klinische Studie des Vitiligo bei der Frau mit 20 genauen Krankengeschichten und Literaturzusammenstellung. Wichtig ist, daß Vitiligo genitalis auf Störungen der Eierstocksfunktion hinweist (Dysmenorrhöen, absolute oder relative Sterilität usw.). Michaelis (Kreuznach).

Placenta.

1) **Falk (Kassel). Zur Behandlung der Placenta praevia durch die extraovuläre Metreuryse.** Inaug.-Diss., Marburg, 1921.

Unter 100 Placenta praevia-Fällen wurde in der Städtischen Entbindungsanstalt zu Kassel bei 48 Fällen die extraovuläre Metreuryse angewandt (10mal Pl. pr. totalis, 34mal Pl. pr. partialis, 4mal Pl. pr. marginalis). Kindliche Mortalität 33,3%, mütterliche 6,2%. Die extraovuläre Metreuryse ist für die Klinik die Methode der Wahl in allen Fällen, bei denen die vorzeitige Blasensprengung keinen Erfolg verspricht oder bei denen die Geburt noch nicht soweit vorgeschritten ist, daß die sofortige Extraktion bzw. Wendung und Extraktion ausgeführt werden kann. Nur bei starkem Hydramnion ist die intraovuläre Methode von Vorteil.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

2) **W. Hannes (Breslau). Ist bei Placenta praevia die Metreuryse ein für die hausärztliche Geburtshilfe geeignetes ungefährliches Verfahren?** (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 10.)

Die Metreuryse bei Placenta praevia totalis ist für den weniger Geübten mehr zu empfehlen, als die Wendung nach Braxton-Hicks. Die Gründe werden ausführlich dargelegt, die Erfahrungen der Breslauer Schule folgendermaßen für den Praktiker zusammengefaßt: Wenn möglich ist die Pat. sofort bei Auftreten von

Digitized by Google

Blutungen einer Gebäranstalt zu überweisen. Wenn der Muttermund noch nicht für einen Finger durchgängig ist, kann für den Transport eine aseptisch ausgeführte Scheidentamponade gemacht werden. Ist der Muttermund bei Placenta praevia totalis und Querlage für den Finger durchgängig, so ist die intraamniale Metreuryse mit weichem, nicht zugfestem Braun'schem Ballon anzuwenden. Bei nicht vollständigem Vorliegen der Placenta und Längslage kann die Blasensprengung gemacht werden, bei dann ausbleibendem Tiefertreten des vorliegenden Teiles soll ebenfalls die Metreuryse angewandt werden. Die Wendung nach Braxton-Hicks soll nur dann angewandt werden, wenn es sich um eine sicher nicht lebensfähige Frucht handelt. Ist der Muttermund regelrecht eröffnet und besteht noch Blutung, dann ist die nach Lage und Stand des Kindes angemessene entbindende Operation auszuführen. Der das Kind nahezu sicher rettende und die Mutter nicht mehr gefährdende transperitoneale Kaiserschnitt hat als Vorbedingung sicher lebensfähiges Kind und aseptischen Zustand der Schwangeren.

H. Fuchs (Danzig).

3) **M. Brouha (Lüttich). Zur Behandlung der Placenta praevia durch abdominalen Kaiserschnitt.** (Gynécol. et obstétr. Bd. V. Hft. 3. 1922.)

Bei Placenta praevia centralis und lateralis empfiehlt B., wenn die Portio erst teilweise verstrichen ist, keine innere Untersuchung vorausgegangen ist, und Temperatur und Puls der Mutter normal sind, den klassischen Kaiserschnitt. Kurze Übersicht über 11 Fälle; 4mal Operation vor Wehenbeginn, 11mal bald danach. In 8 Fällen normaler Verlauf, 2mal Fieber im Wochenbett; eine Frau starb 4 Stunden nach der Operation. 2 Kinder bald nach der Operation an Lebensschwäche gestorben.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

4) **Beckwith Whitehouse (Birmingham). Kaiserschnitt als Behandlung der Placenta praevia.** (Journ. of obstetrics and gynecol. of the brit. emp. Vol. XXVIII. Nr. 3 u. 4.)

Es ist nötig, für die Behandlung der Placenta praevia durch Kaiserschnitt eine feststehende Indikation zu schaffen, und zwar eine absolute und eine relative. Verf. wendet den Kaiserschnitt dann an, wenn vom 8. Schwangerschaftsmonat ab Blutungen auftreten und wenn die erste Blutung nicht so schwer war, daß ein lebendes Kind fraglich erscheint. — Bei den in den 3 letzten Jahren operierten 9 Fällen hatte Verf. keine Mortalität und 11 lebende Kinder.

Grimm (Hanau).

5) **Bovi (Verona). Placenta praevia circumvallata.** (Rassegna d'ost. e gin. 30. Jahrg. Nr. 7—9. S. 184. [Italienisch.])

Ausführliche Beschreibung einer Placenta praevia circumvallata, bei der sich der extrachoriale Teil des Mutterkuchens über dem inneren Muttermund befand.

Nürnberger (Hamburg).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Leipzig, Universitäts-Frauenklinik (Stephanstr. 7) einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Leipzig
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Leipzig

46. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 43. Sonnabend, den 28. Oktober 1922.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. **W. Latzko** (Wien), Die Radikaloperation des Blasenkrebses beim Weibe. (S. 1714.)

II. **F. v. Mikulicz-Radecki** (Leipzig), Ein Beitrag zur kongenitalen, intrathorakalen Nierendystopie. (S. 1718.)

III. **M. Müller** (Mainz), Beitrag zur operativen Behandlung der Harninkontinenz beim Weibe. (S. 1722.)

IV. **W. Gessner** (Olvenstedt-Magdeburg), Zur Bewertung der Blutdruckmessungen bei den Nierenstörungen der Schwangerschaft und Geburt. (S. 1729.)

Neue Bücher: **Wachtel**, Sonderfälle der Fruchtabtreibung. (S. 1731.)

Harnorgane: 1) **Forssner**, Die Ausbreitung der Urniere, mit besonderer Rücksicht auf die Genese der v. Recklinghausen'schen Geschwülste. — 2) **Kummer**, Spasmus der Muskulatur der Calices, nachgewiesen durch Pyelographie. — 3) **G. u. L. Bing**, Über Nieremangel, Nierenkleinheit, Nierenvergrößerung und Nierenvermehrung. — 4) **Hryntschak**, Über die chirurgische Bedeutung von Doppelbildungen des Nierenbeckens und des Harnleiters. — 5) **Moschcowitz**, Hypertension bei minimaler Nierenläsion. — 6) **Hirsch**, Zur Behandlung der Nierenkranken. — 7) **Hüssy**, Die Nierenerkrankungen in der Schwangerschaft. — 8) **Chassot**, Prognose und Behandlung der Nierenerkrankungen in der Schwangerschaft. — 9) **Matthews**, Schwangerschaft und Nephrektomie. — 10) **Leopold u. Behrend**, Nephrotomie und Dekapsulation wegen Anurie im Falle einer einzelnen Niere. — 11) **Hoffmann**, Zur Frage der Nierendekapsulation bei akuten Schädigungen der Nieren. — 12) **Haslinger**, Lebensrettende Nephrostomie bei akuter Harnretention. — 13) **Calderini**, Angeborene Cystenniere. — 14) **Bégouin u. Darget**, Hypernephrom der Niere. — 15) **Fusari**, Hypernephrom des Ovariums. — 16) **Peicic**, Nierenkarzinom im Kindesalter. — 17) **Boeminghaus**, Zur Pneumodiagraphie des Nierenlagers. — 18) **Boeminghaus**, Über den Wert der getrennten Nierenharnuntersuchung bei paranephritischer Eiterung. — 19) **Neuwirt**, Zur Therapie der reflektorischen Anurie — 20) **Irons**, Ein ungewöhnlicher Fall von Niereninfektion. — 21) **Mériel u. Lefebvre**, Gespaltener Ureter. — 22) **Neuwirt**, Cystische Dilatation des unteren Ureterendes. — 23) **Aloi**, Die Kalkulosis des Ureters. — 24) **Aloi**, Uretersteine. — 25) **Davis**, Rekurrierende Blasensteine in Verbindung mit Stein im Divertikel und Kontraktur des Blasenorificiums. — 26) **Latzko**, Die erweiterte Radikaloperation des Blasenkrebses und ihre anatomische Begründung. — 27) **Delfino**, Experimentelle Resultate der totalen und subtotalen Cystektomie. — 28) **Calderini**, Blasenpapillome. — 29. **Stellwagen**, Chirurgische Behandlung der Blasenpapillome. — 30) **Marion**, Hämostatische Wirkung des Radiums bei Blasentumoren. — 31. **Eisenstädter**, Die Bedeutung der Cystoradioskopie für Diagnose und Therapie in der Blasenchirurgie. — 32) **Cristol**, Einmündung des Rektums in die Blase beim Neugeborenen. — 33) **Lewis**, Blasenreize. — 34) **Kretschmer**, Harnblasenbilder der Rückenmarksleiden bei perniziöser Anämie. — 35) **Gundrum**, Familiäre Blasenatonie. — 36) **Cristol**, Das cystoskopische Bild bei Bilharziose. — 37) **Chocholka**, Die Stenosen der weiblichen Harnröhre. — 38) **Cosacesco**, Über Blasensyphilis. — 39) **Burgess**, Symptomlose Hämaturie. — 40) **Büben**, Thermopenetration in der Behandlung der weiblichen Harnblasenkrankheiten. — 41) **Lipschitz**, Zur innerlichen Behandlung des akuten Harnröhrentrippers mit Terogon. — 42) **Tardo**, Phenolsulfonphthaleinprobe in der Harnchirurgie. — 43) **Küstner**, Der diagnostische Wert der Adrenalinglykosurie für die Schwangerschaft. (S. 1731—1744.)

Digitized by Google

I.

Aus dem Bettina-Pavillon.

Die Radikaloperation des Blasenkrebses beim Weibe[1].

Von

W. Latzko in Wien.

Die operative Behandlung des Blasenkrebses ist ein Schmerzenskind der Chirurgie. Nicht nur wegen der schlechten primären und noch viel schlechteren Dauererfolge, sondern auch wegen der Zerfahrenheit der Ansichten über das geeignetste Operationsverfahren. Unter einziger Berücksichtigung des Grundproblems — Ausrottung des Krebses — wäre beim Blasenkarzinom nach den heute allgemein geltenden chirurgischen Regeln die Totalexstirpation der Blase mit Ausräumung der erreichbaren regionären Lymphdrüsen und möglichst ausgedehnte Entfernung des zwischenliegenden Bindegewebes die theoretisch gegebene Operation. Forderungen dieser Art sind gelegentlich erhoben worden — so von Swift-Joly auf dem Londoner Urologenkongreß 1911 und von Rubritius im Anschluß an mein Referat auf dem Deutschen Urologenkongreß zu Wien 1921 —, allerdings ohne daß sie je zur Ausführung gelangt wären. Mit gutem Grunde! Schon die nackte Totalexstirpation der krebsigen Blase mit der unvermeidlichen Versorgung der Ureteren — bezüglich der Dignität gegenüber dem Karzinom etwa mit unserer alten vaginalen Totalexstirpation bei Uteruskarzinom vergleichbar — ist mit einer außerordentlich hohen primären Mortalität verknüpft, die in Sammelstatistiken zwischen 45 und 60% schwankt. Die 5% Mortalität der seinerzeitigen, vaginalen Totalexstirpation des Gebärmutterkrebses haben die mit der Wertheim'schen erweiterten Radikaloperation verbundene beträchtliche Steigerung vertragen. Für die enorme Mortalität der totalen Cystektomie stände eine weitere Belastung wohl außer jeder Diskussion.

Erheben wir die verschiedenen Todesursachen nach Totalexstirpation der Blase, so finden wir in einer je nach den angewendeten Operationsmethoden wechselnden, relativen Häufigkeit: Schock, Erschöpfung, Urämie infolge Niereninsuffizienz, Urämie infolge von Urinresorption vom Darm aus, akute aufsteigende Niereninfektion, Bindegewebsinfektion und Peritonitis. Die Gefahr der Peritonitis läßt sich wohl durch entsprechende Technik — insbesondere durch Extraperitonisierung vor Abtragung der Blase — ausschalten, oder doch auf ein Minimum reduzieren. Ein derartiges Verfahren, das etwa dem von Sellheim beim extraperitonealen Kaiserschnitt eingeschlagenen ähnelt, ist von Voelcker im Jahre 1921 angegeben und zur systematischen Anwendung empfohlen worden. Im Bestreben extraperitoneal zu operieren, ist übrigens schon viel früher in vereinzelten Fällen (Bardenheuer, Fedorow u. a.) ganz ähnlich vorgegangen worden. Ich habe schon im Jahre 1909 über ein derartiges Verfahren berichtet, das in der Heranziehung des Uterus und seiner Ligamente zur Bildung eines Diaphragmas gegen die freie Bauchhöhle bei der Totalexstirpation der karzinomatösen Blase des Weibes bestand, und habe dasselbe auf dem vorjährigen Urologenkongreß als wesentlichen Akt der transperitonealen Radikaloperation des Blasenkrebses neuerlich empfohlen (s. nebenstehende Figur).

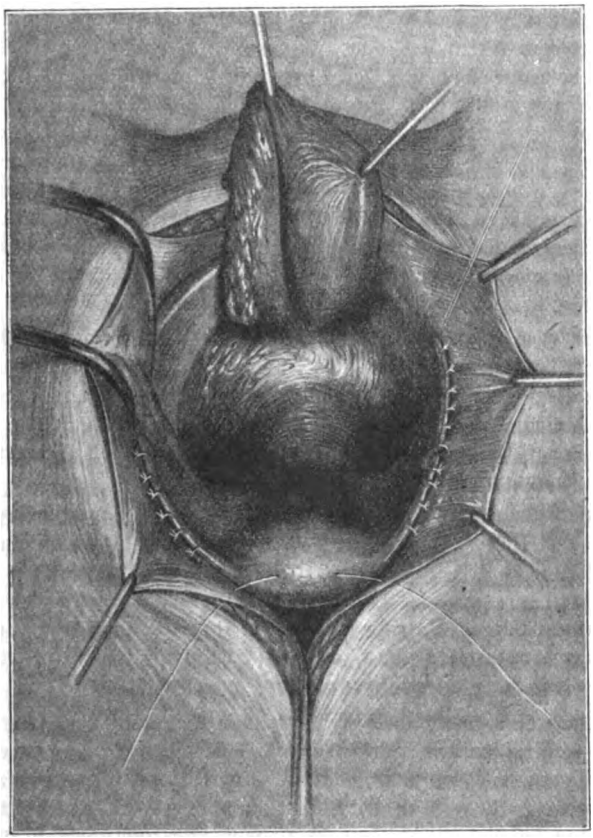
---

[1] Vortrag, nicht gehalten auf dem Deutschen Gynäkologenkongreß zu Innsbruck 1922.

Digitized by Google

Ich kann diese Gelegenheit nicht vorübergehen lassen, ohne zu erwähnen, daß ich beim Studium der Literatur zu meiner Überraschung entdeckt habe, daß Mikulicz diese Form der Extraperitonisierung schon vor mir mit ausgezeichnetem Erfolg im Jahre 1904 angewendet hat und durch Mathias publizieren ließ.

Auch die sonstigen, der Totalexstirpation anhaftenden, unmittelbaren Gefahren lassen sich durch zweizeitiges Vorgehen wenigstens zum Teil einschränken.



Diaphragmabildung nach Isolierung der Blase knapp vor dem Abschluß. Der gespannte Faden rechts zeigt den Eintritt des Lig. rotund. in den Leistenkanal an

Immer sind aber an die Vorsorgung der Ureteren nach Totalexstirpation der Blase Folgen geknüpft, die entweder das Leben verkürzen oder den Lebensgenuß aufs schwerste beeinträchtigen.

Die Ureteren können nach Totalexstirpation der Blase münden: 1) in die Wundhöhle, 2) im Bereiche der Haut, 3) in die Vagina, 4) in den Darm. Alle Operationen mit Ausmündung der Ureteren in die Wundhöhle starben. Fast alle Implantationen der resezierten Ureteren in den Darm — auch die bei Blasenektopie usw. — starben nach kürzerer oder längerer, gelegentlich jahrelanger Zeit an aufsteigender Infektion, und zwar auch dann, wenn die Einpflanzung in den

Digitized by Google

ausgeschalteten Darm erfolgte. Bessere Resultate ergab die Einpflanzung in die Vagina — hier muß an den berühmten Fall Pawlik's erinnert werden, der noch nach 16 Jahren in gutem Gesundheitszustand lebte — und die Ausmündung der Ureteren an der Körperoberfläche, insbesondere in der Form der Rovsing'schen lumbalen Ureterostomie.

Aus diesen Feststellungen folgt, daß alle sinnreichen Versuche zur Bildung einer neuen Blase beim Blasenkarzinom aussichtslos sind. Sie sind es vielleicht nicht bei der Blasenektopie, wo wir nach Maydl die Ureteren in natürlicher Verbindung mit dem Trigonum oder wenigstens der nächsten Blasenumgebung (Enderlen) belassen können. Der Unterschied im Erfolg liegt nicht etwa, wie immer wieder ausgeführt wird, in der Erhaltung eines tatsächlich gar nicht vorhandenen Sphinkters oder sonstigen Verschlußapparates der Ureteren bzw. in deren Wegfall, sondern in der Tatsache, daß die Implantation des resezierten Ureters im Gegensatz zu der des Trigonums regelmäßig zur Striktur der Uretermündung und damit zur Harnstauung führt. Die Harnstauung ist aber derjenige Faktor, welcher zu der durch die Ausmündung der Ureteren in das Darmlumen gegebenen Infektionsmöglichkeit hinzutreten muß, damit wirklich Infektion eintritt.

Trotzdem wird es Fälle geben, in denen die Ausbreitung des Karzinoms in der Blase zur Totalexstirpation zwingt. Dann scheint die Einpflanzung in die Haut oder in die Vagina unter Anbringung des Rovsing'schen oder eines ähnlichen Apparates die einzige Methode zu sein, die einen dauernden Erfolg verspricht — d. h. also die Schaffung eines Zustandes, den wir sonst mit den allerkompliziertesten Operationen bekämpfen.

Wenn man nach dem Vorschlage von Strauss die Uretereneinpflanzung als eigenen Akt der Blasenexstirpation vorausschickt, so läßt sich dann in einem zweiten nach einiger Zeit folgenden Akt die totale Exstirpation zu einer wirklich radikalen gestalten. Einen Weg hierzu — wenigstens bezüglich der weiblichen Blase — habe ich in einem auf dem Wiener Urologenkongreß erstatteten Referat, das ausführlich in der Zeitschrift für urologische Chirurgie erschienen ist, gezeigt.

Glücklicherweise bleibt aber in der großen Mehrzahl der Fälle von Blasenkarzinom — wenigstens soweit dieselben mit Rücksicht auf den Allgemeinzustand und die Begrenzung der Neubildung auf das Organ selbst als operabel zu bezeichnen sind — ein so wesentlicher Teil der Blase karzinomfrei, daß es technisch durchaus möglich ist, den Tumor weit im Gesunden abzutragen und doch ein für die Zwecke der Blasenfunktion genügendes Stück Blase zu erhalten. Damit wird auf eine wirklich radikale Operation im Sinne der modernen Chirurgie durchaus nicht verzichtet. Was eine Operation zu einer radikalen stempelt, ist die Entfernung des Primärtumors so weit als möglich im Gesunden, die Ausräumung der regionären Lymphdrüsen und des verbindenden, lymphbahnführenden Bindegewebes. Daß und wie dies bei der weiblichen Blase durchzuführen ist, habe ich mehrfach klinisch und anatomisch zeigen können. Meine erste in diesem Sinne radikal operierte Pat. lebt heute nach mehr als 2 Jahren rezidivfrei in blühendster Gesundheit.

Die Totalexstirpation ist ein engerer Fall und gleichzeitig die sicherste Form der Entfernung des Primärtumors weit im Gesunden. Sie ist aber durchaus keine Conditio sine qua non einer wirklich radikalen Operation. Auch beim Magenkarzinom halten die Chirurgen im allgemeinen die Drüsen- und Bindegewebs-

Digitized by Google

ausräumung aus dem kleinen Netz und dem Lig. gastro-colicum für wichtiger als die Entfernung der Cardia, wenn der Tumor am Pylorus sitzt.

Bei der Blase steht es aber so, daß die Totalexstirpation im besten Fall nach dem treffenden Ausspruche Schloffer's eine Methode der Resignation, niemals aber die der Wahl sein kann.

Welche klinischen und experimentellen Tatsachen kennen wir nun, die uns gestatten, die Leistungsfähigkeit der ausgedehnten Blasenresektion zu beurteilen?

1) Die Versenkung des nach Resektion der Blase allein übriggebliebenen Trigonums mit den in natürlicher Verbindung stehenden Ureteren gibt ohne Naht in kurzer Zeit ein birnenförmiges Hohlorgan von genügender Kapazität (das zeigen uns die schönen Tierexperimente von Tizzoni und von Delfino, sowie die überraschenden Operationsresultate von Nicolich).

2) Ein kleines Blasenstück mit nur einem normal einmündenden Ureter ist imstande, eine suffiziente neue Blase zu bilden (bewiesen durch Tierversuche von Schwartz, einem Schüler Tizzoni's, sowie durch die Operationsergebnisse von Mikulicz, Mayo, Cristofoletti, Legueu, mir u. a.).

3) Die Implantation von einem oder auch beiden Ureteren in die Blase oder einem Blasenrest ist in der Regel nicht von aufsteigender Infektion gefolgt. (Diese Behauptung wird nicht nur durch die eben erwähnten Fälle, sondern auch durch unsere Erfahrungen aus der Gynäkologie bestätigt.)

4) Bei sonst operablem Blasenkrebs sind fast nie beide Ureterenmündungen von der Neubildung eingenommen (eine besonders von Walker hervorgehobene Tatsache).

5) Es ist als sicher anzunehmen, daß irgendein durch Einhaltung entsprechender Operationstechnik ernährt gebliebenes, wenn auch kleines Blasenstück einerseits mit den Ureteren, andererseits mit der Urethra in Verbindung stehend oder gebracht, zur Restitution einer funktionsfähigen Blase führt.

Diese Tatsachen, die alle bis auf 5) klinisch mehrfach verifiziert sind, gestatten uns, ausgedehnte Resektionen der Blase weit im Gesunden ohne Rücksicht auf Trigonum und Ureteren auszuführen und bei Erhaltung eines ernährten Blasenrestes eventuell durch Implantation eines oder beider Ureteren in denselben Verhältnisse zu schaffen, die für Aufrechterhaltung einer annähernd normalen Nieren- und Blasenfunktion vollkommen genügen.

Diese ausgedehnten Blasenresektionen können und sollen mit Ausräumung der regionären Drüsen und einer weitreichenden Entfernung des Paracystiums verbunden sein. Ich verweise diesbezüglich auf mein Referat auf dem Wiener Urologenkongreß 1921. Diese möglichst radikale Exstirpation des Paracystiums müßte aller Voraussicht nach für den Blasenkrebs dieselbe Bedeutung gewinnen, wie die weitreichende Entfernung des Parametriums für das Uteruskarzinom.

Als Weg für eine wirklich radikale, operative Behandlung des Blasenkarzinoms beim Weibe kommt ausschließlich der abdominale, transperitoneale, womöglich mit Extraperitonisierung des Operationsfeldes vor Eröffnung der Blase in Betracht. Dieser Weg allein gestattet jenes Maß von Bewegungsfreiheit, das geradezu als Vorbedingung eines so komplizierten Eingriffes gelten muß. Als Kronzeugen möchte ich Fedorow anführen, der sagt: »Wer auch nur einmal den transperitonealen Weg versucht hat, kehrt nie mehr zum extraperitonealen zurück.«

Digitized by Google

Literatur:

Cristofoletti, Zentralbl. f. Gyn. 1911. S. 311.
Delfino, Zeitschr. f. urol. Chir. Bd. VIII. S. 177.
Enderlen u. Walbaum, Ein Beitrag zur Einpflanzung usw. Wiesbaden 1903.
Fedorow, Zeitschr. f. urol. Chir. Bd. VIII. S. 292.
Latzko, Zentralbl. f. Gyn. 1910. S. 782; Zeitschr. f. urol. Chir. Bd. VI. S. 128; Bd. VIII. S. 5.
Legueu, II. Congress of: L'assoc. internat. d'urol. London 1911.
Mathias, Bruns' Beitr. Bd. XLII. S. 331.
Maydl, Wiener med. Wochenschr. 1894. Nr. 25—29.
Ch. Mayo, Ann. of surg. 1908. Juli.
Nicolich, Fol. urol. Bd. VII. Hft. 6.
Pawlik, Wiener med. Wochenschr. 1891. Nr. 45.
Rovsing, Arch. f. Chir. 1907, S. 1047.
Rubritius, Zeitschr. f. urol. Chir. Bd. VI. S. 132.
Schloffer, Berliner klin. Wochenschr. 1919. Nr. 17.
Schwartz, Riforma med. 1894. Nr. 2—4.
Strauss, Zeitschr. f. Urol. Bd. III. S. 582.
Swift-Joly, II. Congreß of: L'assoc. internat. d'urol. London 1911.
Tizzani u. Foggi, Zentralbl. f. Chir. 1888. S. 921.
Waeleker u. Wossidlo, Urol. Operationslehre. Leipzig 1921.
Walker, II. Congress of: L'assoc. internat. d'urol. London 1911.

II.

Aus der Universitäts-Frauenkiinik in Leipzig.
Direktor: Geheimrat Stoeckel.

Ein Beitrag zur kongenitalen, intrathorakalen Nierendystopie[1].

Von

Dr. F. v. Mikulicz-Radecki,
Assistent der Klinik.

Wenn ich mir erlaube, die Aufmerksamkeit auf einen Fall von kongenitaler Zwerchfellhernie zu lenken, so geschieht das aus dem Grunde, weil es sich dabei um eine intrathorakale Nierendystopie handelt, die außerordentlich selten vorkommt. Ich finde in der Literatur nur einen ähnlichen Fall erwähnt, dessen genaue Beschreibung mir aber leider nicht zugänglich war.

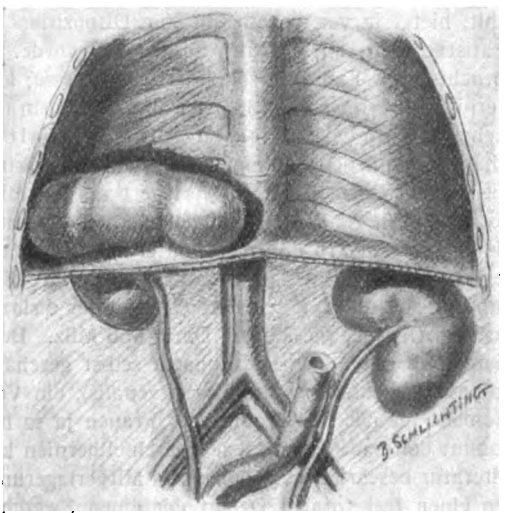
Es handelt sich in meinem Fall um einen weiblichen Fötus im 7. Monat von 32 cm Kopf-Fußlänge, der die typischen Mißbildungen eines Anencephalus mit Rhachischisis bis zum ersten Sakralwirbel zeigt. Ich möchte auf diese Mißbildung nicht näher eingehen, möchte nur kurz erwähnen, daß die Sakral- und Lendenwirbel alle vorhanden sind, desgleichen auch die Brustwirbel vom XII. bis zum IV.; an Stelle der ersten 3 Brustwirbel sowie der Halswirbel findet sich dagegen nur eine einheitliche Knochenmasse. Die Rippen zeigen atypische Verwachsungen untereinander, so daß sich nicht mit Sicherheit sagen läßt, ob alle 12 Rippenpaare vorhanden sind. Das letzte Rippenpaar setzt jedenfalls am XII. Brustwirbel an. Daselbst und von den XII. Rippen entspringt die hintere Partie des Zwerchfells. Da der Bauchraum makroskopisch dem Fötalmonat entsprechend normale Ver-

[1] Nach einer Demonstration auf der Hundertjahrfeier deutscher Naturforscher und Ärzte in Leipzig.

Digitized by Google

hältnisse bietet, bis auf die zu beschreibende Zwerchfellhernie mit dahinein verlagerter Niere, und seine obere Begrenzung durch das Zwerchfell in räumlich normalen Proportionen erfolgt, können von vornherein die Anencephalie und Rhachischisis in ihrer vollendeten Gestaltung als Ursache der Hernie ausgeschaltet werden. Die Bauchorgane zeigen bis auf die rechte Niere einen normalen Situs, normale Größe und ein normales histologisches Bild. Nur an der Leber findet sich an ihrem vorderen Rand eine stärkere Lappenbildung als sonst.

An der Hand eines Bildes sind die Verhältnisse der Zwerchfellhernie leicht zu überblicken (Figur). Während das linke Zwerchfell vollkommen intakt ist, stülpt sich in das rechte ein großer Teil der rechten Niere, so daß ein sackartiges Gebilde entsteht, welches in die rechte Pleurahöhle hineinragt. Die Lungen werden dadurch nicht wesentlich komprimiert. Die Einstülpung erfolgt im hinteren Teil des Zwerchfells, so daß die Pleura costalis am hinteren Ansatz des Zwerchfells gleich in den Herniensack übergeht. Der vordere Teil des Zwerchfells zeigt normale Verhältnisse; das Centrum tendineum reicht bis zum Beginn der Hernie. Der Herniensack besteht zur Hauptsache (oberer Teil) aus einer dünnen durchsichtigen Haut, die einige erweiterte Gefäße aufweist. Mikroskopisch läßt sich ein maschiges Bindegewebe erkennen, in dem Muskulatur fehlt. Nur in der vorderen und in den beiden seitlichen Wänden des Bruchsackes findet sich in einer Höhe von ½ cm, vom Eingang des Bruchsackes beginnend, Muskulatur, die seitlich mit der Muskulatur des Zwerchfells im Zusammenhang steht, nach vorn gegen das Centrum tendineum sich scharf absetzt. Die Hernie ist an ihrer Basis 2,2 cm breit und kaum 1 cm tief; sie verbreitert sich aber nach oben und erreicht schließlich eine Breite von 3,5 cm. Im Bruchsack liegt lediglich der größte, obere Teil der rechten Niere; er ist horizontal gestellt. Fast im rechten Winkel dazu setzt eine kleine untere Partie der Niere an, die in die Bauchhöhle ragt und an der die rechte Nebenniere liegt. Das Nierenbecken findet sich an dem Knick der Niere, gerade an der Stelle der Bruchpforte. Dort entspringt auch der Ureter, der 9 mm länger als der linke ist. Die rechte Niere ist größer als die linke; sie zeigt, im Gegensatz zur linken, eine typische embryonale Buckelung. Ihr oberer Rand ragt bis zur IX. Rippe, steht also fast 2 Rippen höher als links. Mikroskopisch fallen an der rechten Niere lediglich stärkere Hämorrhagien im Bereich der abführenden Harnkanälchen auf; sonst bietet sie dasselbe normale Bild wie die linke. Die Niere ist umgeben von ihrer Capsula fibrosa, auf der etwas Fettgewebe liegt (Capsula adiposa). Durch zarte Adhäsionen ist sie mit dem Bruchsack verwachsen. Das Peritoneum bedeckt die Niere an ihrer Vorderfläche nur zu dem Teil, der sich außerhalb des Bruchsackes befindet. Die Nierenarterie



Digitized by Google

entspringt rechts etwas höher als links. Die rechte Nebenniere zeigt mikroskopisch ein völlig normales Bild.

Wir haben also eine Hernia diaphragmatica vera vor uns, deren Bruchpforte sich in der Gegend des rechten Trigonum lumbocostale (Foramen Bochdalecki) befindet und dessen Inhalt lediglich aus dem größten Teil der rechten Niere gebildet wird. Der obere Rand der Niere steht dabei an der IX. Rippe. Wir können somit morphologisch voneiner intrathorakalen Nierendystopie sprechen.

Diese Mißbildung läßt sich nach zwei Gesichtspunkten betrachten: als Hernie und als Nierendystopie.

Die Lage der Hernie, in der Gegend des Trigonum lumbocostale, bietet keinen besonderen Befund. Finden wir doch in der Sammelstatistik Liepmann's, die die Statistiken von Lacher, Thoma und Grosser sowie 7 Fälle Liepmann's umfaßt, unter 234 kongenitalen Zwerchfellhernien 208, die vom Trigonum lumbocostale ausgehen. Dieser Ort, an dem noch beim Erwachsenen die Muskulatur fehlt, bietet ja von vornherein eine Disposition zur Hernienbildung, die, wie die Statistik zeigt, auch häufig ausgenutzt wurde. Auch als Hernia vera beansprucht unser Fall kein sonderliches Interesse; kommt sie doch im Vergleich zur Hernia spuria in etwa 13% der Fälle (Liepmann) vor. Neu aber ist die Tatsache, daß nur die Niere den Bruchinhalt bildet. In der Literatur habe ich einen ähnlichen Fall nicht gefunden. Meist sind es ja die beweglicheren Organe wie Magen, Darm, Milz, die verlagert werden; die Niere nimmt sehr viel seltener mit den oben genannten Organen daran teil. In der Lacher'schen Statistik ist die Niere unter 276 Fällen (darunter auch traumatische Hernien) nur in zwei mitverlagert. Das liegt daran, daß sie durch ihre Fixation in der Fascia renalis und Capsula adiposa weit schwieriger sekundär disloziert werden kann als die beweglicheren Organe, wie Magen, Darm und Milz. Bei der Verlagerung einer Wanderniere muß schon der Haftapparat selbst geschädigt sein (Schwund der Capsula adiposa, Erschlaffung der Fascia renalis), ein Vorgang, den wir als ätiologisches Moment für die Ren mobilis der Frauen ja so häufig finden. Diese Schädigung kommt bei den kongenitalen Zwerchfellhernien kaum in Betracht. In den in der Literatur beschriebenen Fällen von Mitverlagerung der Niere handelt es sich meist um einen fast totalen Defekt der einen Zwerchfellhälfte (z. B. Fall Schöller); andererseits sind viele Fälle beschrieben, in denen bei großen Zwerchfelldefekten die ganze Leber nebst Dünndarm usw. verlagert sind, die Niere aber nicht. Bildet also die Niere allein den Bruchinhalt, wie in unserem Fall, so wird die Ätiologie wahrscheinlich weniger in einer Herniendisposition zu suchen sein, als vielmehr in einer pathologischen Wachstumsenergie der Niere, die eine Herniendisposition ausgenutzt oder sogar erst geschaffen hat. Davon soll später noch die Rede sein. Mit dieser Ansicht kommen wir auf den zweiten Gesichtspunkt: die Nierendystopie.

Wir verstehen darunter eine falsche Lage der Niere, die dadurch zustande gekommen ist, daß die Niere auf ihrem fötalen Ascensus an einer mehr oder weniger tiefen Stelle ihres Weges liegen geblieben ist. Die abnorme Gefäßversorgung, die zum Teil embryonale Verhältnisse aufweist, und die Kürze des Ureters sprechen für eine kongenitale Anlage, im Gegensatz zur Ren mobilis, bei der wir auch die Niere disloziert finden, jedoch im Sinne einer späteren Senkung, wobei Ureter und Gefäßversorgung zunächst richtig ausgebildet waren und erst nachträglich der abnormen Beweglichkeit der Niere durch Schlängelung bzw. Dehnung Rechnung getragen haben. In unserem Falle handelt es sich um eine Nierendystopie,

Digitized by Google

bei der die Niere bei ihrem Ascensus über ihr Ziel hinausgeschossen ist; sie steht höher als gewöhnlich, und zwar reicht sie mit ihrem oberen Rand bis an die IX. Rippe (in der Norm reicht der obere Rand der Niere bis an die XI. Rippe).

Ob der endgültige Stand der Niere die Folge einer Bremsung durch die immer mehr zunehmende Spannung des Herniensackes war — die Querstellung des oberen Nierenteiles scheint dafür zu sprechen — oder allein auf einem Versagen der die Niere hinauftreibenden Kraft beruht, kann nicht entschieden werden. So viel ist aber sicher, daß Widerstände im Pleuraraum selbst nicht daran beteiligt sind, da die Lungen nicht komprimiert waren.

Über die Ätiologie dieser intrathorakalen Nierendystopie lassen sich nur Hypothesen aufstellen. Es liegt nahe, das ursächliche Moment auf mechanischem Gebiet zu suchen, eine Ansicht, die Stephan in seiner vorzüglichen Arbeit über die »tiefsitzende« Nierendystopie beim Weibe ausspricht. Stephan hebt dabei Verbiegungen im Skelettsystem, besonders eine fötale Skoliose hervor und glaubt, daß »derartige mechanische Abweichungen von der normalen Entwicklung nicht ohne Einfluß auf die freie Entfaltung der inneren Organe des Embryo und namentlich auf deren physiologische Lageverschiebung bleiben kann«. Letzten Endes glaubt er also an eine mechanische Hemmung. Im vorliegenden Falle könnte man dementsprechend ein mechanisches Weitertreiben annehmen und die Ursache dafür in abnormen intraabdominalen Druckverhältnissen suchen. Diese Erklärung befriedigt aber doch wenig. Warum sollte ein abnormer Druck gerade die rechte Niere treffen und die linke nicht, wo sie doch zum Teil durch die vorgelagerte Leber davor geschützt ist? Andererseits liegt die linke Niere mit ihrem oberen Pol gleichfalls dem Trigonum lumbocostale an, das sogar links größer ist als rechts (Bochdalecki). Die Unterschiede in Größe und Gestalt (Buckelung) zwischen rechter und linker Niere, ferner der höhere Abgang der rechten Nierenarterie als gewöhnlich scheinen mir mehr dafür zu sprechen, daß wir die treibende Kraft in der Niere selbst, d. h. ursprünglich in der Ureterknospe, zu suchen, also eine allzu große Wachstumsenergie anzunehmen haben. Stephan läßt zwar für die »tiefsitzende« Nierendystopie eine mangelnde Wachstumsenergie nicht gelten; für eine zu hochsitzende Niere, wie sie auch der Fall Stern darstellt, greift er aber doch auf eine abnorme Wachstumsenergie zurück, wenn er von dem »so kraftvollen kinetischen Prozeß des Ascensus renum« spricht, »dem eine solche Energie innewohnen kann, daß die aufsteigende Niere die Zwerchfellkuppel gegen die Brusthöhle zu weit emporwölbt«.

Für meine Ansicht spricht auch die Lage der rechten Nebenniere. Diese tritt bekanntlich an ihre bleibende Lage am kranialen Nierenpol am Anfang des 3. Monats. Sie ist durch gemeinsame Umhüllung, durch die Fascia renalis, mit der Niere eng verbunden. Daher finden wir bei erworbener Ren mobilis die Nebenniere fast stets mitverlagert, während sie bei der kongenitalen »tiefsitzenden« Nierendystopie stets an dem normalen, ihr zukommenden Platz zu finden ist. In unserem Fall liegt sie an normaler Stelle im Bauchraum, aber am unteren Nierenpol. Also ist die Niere vor dem Eintreffen der Nebenniere in die Höhe gewandert; sonst hätte sie wahrscheinlich die Nebenniere, die für gewöhnlich ihrem oberen Pol kappenförmig aufsitzt, mitgenommen. Da die Zeitspanne zwischen Eintreffen der Niere und Eintreffen der Nebenniere an normaler Stelle nur sehr kurz ist, so ist anzunehmen, daß die Niere bei ihrem Emporsteigen gleich weiter über ihr Ziel geschossen ist, und zwar vermöge einer abnorm großen, der Aszension innewohnenden Kraft.

Digitized by Google

Literatur:

Bonnet, Entwicklungsgeschichte. Berlin, P. Parey, 1912.
Corning, Topographische Anatomie. Wiesbaden, Bergmann, 1911.
Grosser, Über Zwerchfellhernien. Wiener klin. Wochenschrift 1899. S. 657.
Lacher, Über Zwerchfellhernien. Deutsch. Arch. f. klin. Medizin 1880. Bd. XXVII. S. 268.
Liepmann, Die Ätiologie der kongenitalen Zwerchfellhernien. Archiv f. Gyn. 1903. Bd. LXVIII.
Schöller, Zit. nach Lacher.
Stephan, Die kongenitale Nierendystopie beim Weibe in klinischer und embryologischer Beziehung. Zeitschr. f. gynäkol. Urologie Bd. III.
Stern, zit. nach Stephan.
Thoma, Vier Fälle von Hernia diaphragmatica. Virch. Arch. 1882. Bd. LXXXVIII.

III.

Aus der Hessischen Hebammen-Lehranstalt in Mainz.
Direktor: Medizinalrat Dr. H. Kupferberg.

Beitrag zur operativen Behandlung der Harninkontinenz beim Weibe.

Von

Dr. M. Müller,
Oberarzt.

In seiner Monographie »Die Therapie der Incontinentia urinae bei traumatischer Schädigung der Sphinktermuskulatur« klagt Stoeckel, daß sich die Methode der Pyramidalis-Fascienplastik noch nicht eingebürgert habe, weil diese Operationsmethode als ein zu schwerer Eingriff angesehen werde.

Nicht viel mehr wie ein Jahr ist seitdem vergangen, und man hört jetzt von vielen Seiten, daß das Verfahren berufen sei, allen bisherigen älteren den Rang abzulaufen.

Auch wir können uns diesem von Fuchs, Liek, Hisgen, Reifferscheid, Rübsamen und anderen gefällten Urteil nur anschließen und wollen über zwei Fälle berichten, bei denen wir mit der Stoeckel'schen Pyramidalis-Fascienringplastik einen vollen Heilungserfolg zu verzeichnen hatten. Im Hinblick auf die erschwerenden Komplikationen bei den Operationen, die durch voraufgegangene Symphysiotomie und Paraffininjektionen bedingt waren, dürfte eine etwas ausführlichere Mitteilung des Krankheitsverlaufes des ersten Falles berechtigt sein.

Fall I. K. W., J.-Nr. 454/19, 25 Jahre, Ipara.

Am 11. V. 1919 wird wegen plattrachitischen Beckens (Vera 8,5) Symphysiotomie nach Frank-Kupferberg gemacht. Beim Klaffen der Symphyse entsteht ein querer Abriß des Harnröhrenwulstes vom unteren Symphysenrand mit starker Blutung aus den bulbi cavernosi, weshalb sofort die Geburt durch Zange beendigt wird; lebendes Kind von 3630 g; der abgerissene Harnröhrenwulst sowie ein kleiner Dammriß werden durch Naht versorgt, Dauerkatheter.

Am 9. Tage Entfernung des Katheters; Pat. ist im Liegen leicht inkontinent, beim Aufsitzen fließt Urin im Strom ab. Am 20. Tage ergibt die Besichtigung, daß sich größere Flächen der Scheidenschleimhaut in der Nähe der Urethra nekrotisch abgestoßen haben; die Harnröhre liegt als 3 cm. langes, fingerdickes Rohr intakt der Symphysenhinterwand leicht adhärent an; es besteht dauernd völlige In-

Digitized by Google

kontinenz, weshalb man sich 42 Tage post partum, am 24. VI. 1919, zur Operation entschließt.

Befund: Urethra stark klaffend (für den kleinen Finger passierbar), mit der Hinterwand der Symphyse narbig fest verwachsen, die Schleimhaut der Urethra ist in Markstückgröße ektropioniert, die Symphyse klafft ½ cm weit, Prolaps beider Vaginalwände, absolute Inkontinenz.

I. Operation: In Narkose Abpräparieren der Harnröhre und des Blasenhalses von der Symphyse sowohl von der Vagina aus, als auch von oben durch einen 6 cm langen Querschnitt auf dem oberen Rand der Symphyse. Versuchsweise Verwendung der freigelegten Ränder der beiden Recti bei Raffung des Blasenhalses als willkürlichen Muskelschluß. Beim Knüpfen der Raffnähte bemerkt man eine kleine Öffnung im vorderen Blasenhals. Der oberhalb der Symphyse angelegte Schnitt bis auf Markstückgröße geschlossen und dralniert. Unterhalb der Symphyse ist eine weitere Vereinigung durch Naht unmöglich; Anlegung einer Blasen-Scheidenfistel mit Verweilkatheter, desgleichen einer in die Urethra. Am 19. VII. Blasen-Scheidenfistel geschlossen, trotzdem besteht bei starkem Pressen Inkontinenz.

II. Operation am 27. VIII. 1919.

In Dämmerschlaf plastische Vernähung der prolabierten und zum Teil resezierten Urethralschleimhaut; Colpotomia anterior, Blasenraffung, hintere Kolpoperineoplastik; Dauerkatheter, welcher nach 14 Tagen entfernt wird.

6. IX. 1919. Im Liegen besteht Kontinenz, Blasenkapazität nur 50—60 ccm, bei starkem Pressen jedoch dauerndes Ablaufen der Flüssigkeit.

13. IX. Injektion von 3 ccm Paraffin um die Urethra, danach 1 Stunde lang Kontinenz für 100 ccm Flüssigkeit; bei der Entlassung ist Pat. kontinent, Blasenkapazität beträgt 200 ccm; der Effekt der Paraffininjektion dauert jedoch nur 8 Tage, von da ab dauernde Inkontinenz. Im Jahre 1920 wurden erneut drei periurethrale Paraffininjektionen vorgenommen mit einer Kontinenzdauer von nur je 8 Tagen. In der Zwischenzeit und 1921 war Pat. inkontinent und hat sich mit dem Tragen von T-Binden und Vorlagen beholfen. Im Jahre 1922 meldet sich Pat. wieder: Sie ist völlig inkontinent, um die Urethralöffnung dicke Paraffinwülste, leichtes Urinekzem; zur Heilung des Leidens wird ihr nochmals ein operativer Eingriff vorgeschlagen, und zwar wird die Stoeckel'sche Pyramidalis-Fascienstreifenplastik angewendet.

III. Operation 8. II. 1922. Operateur: Med.-Rat Dr. Kupferberg.

A. In Mischnarkose Anlegung eines Scheiden-Dammschnittes, dann typische Freilegung der Harnröhre, welche ungemein erschwert wird durch die narbigen Verwachsungen derselben an der Symphyse und am rechten Schambeinast, ferner durch die reichlichen Paraffindepots. Nach genügender submuköser Freilegung der Urethra bis zu den Kanten des Blasenhalses erfolgt nach Zwischendesinfektion.

B. Pfannenstiel'scher Querschnitt. Die Fascie der beiden Recti mit den rudimentären Pyramidales wird in Länge von 10 und Breite von 4 cm mit der Basis gegen die Symphyse abpräpariert und der Lappen längs halbiert. Bei dem Versuche, stumpf zwischen Blase und Symphyse die Blase ablösend vorzugehen und die Bauchwunde mit dem vaginalen Operationsterrain zu verbinden, gleitet der Finger in die Blase und eröffnet die vordere Wand des Blasenhalses und das obere $^1/_3$ der Harnröhre. Ursache dieses Mißgeschickes waren äußerst feste und umfangreiche narbige Verwachsungen der Urethra mit dem Periost der hinteren Symphysenfläche nach der vorausgegangenen Symphysiotomie. Diese Verletzung wird sofort durch Lembertnähte in zwei Etagen geschlossen; sodann weitere stumpfe Durchtrennung zwischen Symphyse und vorderer Blasen-

Digitized by Google

und Harnröhrenwand, was mit großer Schwierigkeit gelingt; dann Herabziehen der beiden Fascienlappen ungekreuzt und Schluß der Bauchwunde, wobei im unteren Drittel der Wunde eine kleine dreieckige Fascienlücke bestehen bleibt, die drainiert wird; Bauchdeckennaht.

C. Umschlingung der losgelösten Harnröhre mit den heruntergezogenen Fascienstreifen, die miteinander vernäht werden, die Fascienenden werden in die seitlichen Wundnischen geheftet; Schluß des vaginalen Operationsfeldes. Kontrolle der Blase: Urin stark blutig, Skene'scher Dauerkatheter. Der Wundverlauf war bis auf eine trockene Pleuritis, die rasch abklang, ungestört. An der Drainagestelle im Bauchgebiet blieb kurze Zeit eine Dehiszenz bestehen, die aber völlig abheilte.

20. II. Nach Entfernung des Dauerkatheters besteht völlige Kontinenz von 1 Stunde Dauer zunächst, nach 3 Tagen von 2 Stunden Dauer. 25. III. Beim Aufsein und Gehen: Kontinenz.

1. III. Entlassungsbefund: Bauchwunde p. p. geheilt bis auf eine bohnengroße, oberflächliche, granulierende Wunde an der Drainagestelle; Vaginalgebiet p. p. geheilt; keinerlei Vorwölbung, weder beim Husten noch beim Pressen, Harnröhre bleibt dabei ganz in der Tiefe sichtbar, beim Zusammenkneifen geht der sichtbare Teil der Harnröhre nach links. Völlige Kontinenz von 2 Stunden Dauer; nachts 2maliges Aufstehen.

Am 10. V. kommt Pat. in die Sprechstunde mit der Angabe, daß sie nur mehr ½ Stunde den Urin anhalten könne und dauernd heftigen Harndrang seit 10 Tagen verspüre, mitunter sei der Urin am Schluß der Miktion blutig. Der mikroskopische Befund des sehr trüben, cystitischen, alkalischen Urins ergab: reichlich Leukocyten und Erythrocyten, massenhaft Epithelien, Kokken und Stäbchen. Die Auffüllung der Blase gelingt nur bis 80 ccm; das Cystoskop dringt nur mit Mühe in die enge Harnröhre; bei einer Kapazität von 80 ccm ergibt das Cystoskop folgenden Befund: Normaler Blasenvertex, hintere Wand stark gerötet, injiziert und geschwollen, auf dem Blasengrund vom Trigonum etwas nach links ein zweifellos auf Grund von Paraffinaustritt entstandener, rauher, kleinhaselnußgroßer, weißer Stein, der als Ursache der starken Cystitis angesehen werden muß; Therapie: Heißwasserspülungen, 50° C heiß, 2mal wöchentlich, und Harndesinfizientien.

30. V. Pat. hat noch ziemlich heftigen Tenesmus, ist kontinent ½ Stunde im Gehen und Stehen, dann kann sie infolge des heftigen Dranges den Urin nicht mehr anhalten, nachts muß sie nur 2mal aufstehen; der Urin ist noch trübe und flockig; bei zwei vorhergehenden Heißwasserspülungen sind keine Paraffinfetzen abgegangen und auch bei der heutigen Spülung nicht, Pat. bleibt weiter in Behandlung; beim Zusammenkneifen und Pressen und Husten schließt die Urethra tadellos und wird beim Aufrichten etwas nach oben gezogen. Man hofft, durch die Heißwasserspülungen (s. Fall III) den inkrustierten Paraffinstein zur Auflösung zu bringen und so herausspülen zu können.

Fall II. F. M., J.-Nr. 102/22. 24jährige Ipara, plattrachitisches Becken. Vera 8,0; nach 20stündiger Geburtsarbeit wird bei beweglich über dem Becken stehendem Kopf Symphysiotomie nach Frank-Kupferberg gemacht, 20 Stunden später aus kindlicher Indikation Forceps aus Beckenmitte bei querer Pfeilnaht (Kjellandzange). Beim Drehen der Zange Abriß der vorderen Scheidenwand quer oberhalb der Harnröhrenmündung, wobei die selbst unverletzte Harnröhre und der retrosymphysäre Raum freiliegen; lebendes Kind, 3300 g. Naht der Episiotomie und der abgerissenen vorderen Scheidenwand und Tamponade des retrosymphysären Raumes; Blase und Harnröhre sind intakt; Dauerkatheter (Malécot). Nach

Digitized by Google

4 Tagen ist der Dauerkatheter von selbst herausgegangen, es besteht völlige Kontinenz; erst nach 3 Tagen, bei Husten und Aufrichten, wird Inkontinenz bemerkt; bestenfalls kann der Urin im Gehen und Stehen ¼—½ Stunde gehalten werden, nachts 1—2 Stunden.

Befund am 13. III. 1922. Urethra nach links disloziert und an der Symphyse fixiert, vordere Scheidenwand stark nach unten deszendiert, beim Pressen und Husten kommt Urin im Strom; keine Fistel; Harnröhre erweitert, aber intakt, liegt stark deszendiert in der vorderen Vaginalwand; Einlegen eines Tellerpessars, wodurch die Kontinenz etwas geringer wird. Nach völliger Heilung der noch granulierenden Scheidenwunde soll deshalb Pyramidalis-Fascienplastik nach Stoeckel ausgeführt werden. Am 9. V. 1922 Wiederaufnahme wegen völliger Inkontinenz im Gehen, Stehen, Liegen, daher Vorbereitung zur Pyramidalisplastik.

13. V. Operation: Operateur Med.-Rat Dr. Kupferberg.

A. Colpotomia anterior; Längsschnitt in der vorderen Vaginalwand, submuköses Freipräparieren der Urethra und des Blasenhalses beiderseits bis nahe an den Arcus pubis heran, Tamponade dieser Wunden.

B. Pfannenstiel'scher Querschnitt direkt über der Symphyse. Freilegung und Umschneidung eines 10 cm langen und 4 cm breiten Fascienlappens über den Recti mit Basis nach der Symphyse zu; die schwach entwickelten Pyramidales werden mit dem Fascienlappen abpräpariert. Längshalbierung dieses Fascien-Muskellappens. Beim stumpfen Vorgehen zwischen den vorderen und seitlichen narbigen Blasenverwachsungen (Symphysiotomie!) und der Symphyse reißt die vordere Blasenwand ein, da sie an einigen Stellen durch besonders starke Narbenzüge mit der hinteren Symphysenwand verwachsen ist. Sie wird sofort wieder in drei Etagen geschlossen. Nachdem die Blase vorn ganz von der Symphyse losgelöst ist, wird die Kommunikation mit dem vaginalen Operationsfeld, links und rechts von der Harnröhre, hergestellt, die beiden Fascienstreifen werden nach Döderlein gekreuzt und mit von unten vorgeschobener Kornzange nach unten durchgezogen; Schluß der Bauchwunde. Beim Versuch, die Fascienwundränder zu vereinigen, Blutung aus der Vena epigastrica inf. sin., die umstochen wird; Schluß der starkklaffenden Fascienwundränder gelingt nur im oberen und mittleren Drittel, im unteren Winkel bleibt ein kleiner dreieckiger Fasciendefekt; Drainage dieses Wundwinkels, Hautnaht. Dann

C. die Pyramidales-Fascienstreifen werden an der Grenze zwischen Blase und Harnröhre miteinander gekreuzt und vernäht und die überschüssigen Fascienzipfel in den seitlichen Wundnischen perivaginal angeheftet, Schluß der vorderen Scheidenwunde. Zum Schluß Kolpoperineoplastik. Eine Blasenkontrolle ergibt völlige Kontinenz, beim Einführen des Katheters aber blutigen Urin, der nach Spülung klar wird; Skene'scher Dauerkatheter.

23. V. 1922 Entfernung des Dauerkatheters, Heilung p. p., völlige Kontinenz von 2 Stunden Dauer, nachts 4 Stunden.

25. V. Beim Aufsein und Gehen völlig kontinent.

19. V. Pat. hat zwei Touren Walzer getanzt, »um zu sehen, wie die Sache funktioniere«. Kontinenzdauer 3 Stunden, nachts 2mal aufstehen; völlige Kontinenz.

Fall III. K. W., 21jährige IIpara; I. Geburt eine Totgeburt eines ausgetragenen Kindes nach Wendung; plattrachitisches Becken, Vera 8½; II. Geburt Symphysiotomie und anschließend hohe Kjellandzange aus kindlicher Indikation; lebendes Kind, 3400 g; nach Episiotomie Querabriß der vorderen Vaginalwand mit Dislokation der Harnröhre nach links; Naht der Verletzungen und Tampo-

Digitized by Google

nade des retrosymphysären Raumes; Dauerkatheter (Malécot). Beim Versuch, den Dauerkatheter zu entfernen, reißt dieser ab, so daß das 5 cm lange Endstück mittels Gallensteinzängchen unter Leitung des Fingers aus der vorher dilatierten Harnröhre entfernt wird. Nach Entfernung des Endstückchens des Dauerkatheters völlige Inkontinenz, keine Fistel.

6. XII. 1921. Periurethrale Paraffininjektion, worauf 8 Tage im Liegen Kontinenz besteht; im Gehen kann der Urin nicht angehalten werden. Nach weiteren zwei Paraffininjektionen wird auch im Gehen Kontinenz erzielt. Nach 5 Tagen erneute Inkontinenz, so daß ein rundes Pessar eingelegt wird, worauf 3 Wochen lang völlige Kontinenz besteht. Danach wieder völlige Inkontinenz, weshalb man sich zur Levatorplastik entschließt.

I. Operation am 10. II. 1922. Operateur Med.-Rat Dr. Kupferberg.

In Mischnarkose; der Versuch der Levatorplastik muß aufgegeben werden, da das Gewebe noch zu morsch ist und die verschiedenen Paraffindepots die Operation sehr erschweren; es wird daher die Harnröhre auf beiden Seiten mobilisiert und nach Art der Lawson Tait-Methode hochgenäht; Anfrischen der Episiotomienarbe; Dauerkatheter.

Nach Entfernung des Dauerkatheters ist Pat. völlig kontinent. Dauer 3 Stunden; nachts 1mal Aufstehen.

Am 25. III. kommt Pat. wieder mit heftigen Blasentenesmen, so daß sie alle ½ Stunden Wasser lassen muß, sonst völlige Kontinenz. Im Urin: Leukocyten und Epithelien massenhaft, Cystitis; nach Abklingen der heftigen Erscheinungen Cystoskopie; der Befund ist folgender: Mäßige Cystitis; an der Hinterwand der Blase ein kleinkirschgroßer Blasenstein aus Paraffin, der mit Kalksalzen inkrustiert ist. Da durch die vorhergehende Operation eine tadellose Kontinenz erzielt worden ist und eine Dilatation der Urethra vermieden werden soll, wird der Stein durch Colpocystotomia anterior am 8. IV. entfernt; beim Herausziehen zerbröckelt der mit Kalksalzen inkrustierte Paraffinstein, so daß er herausgespült werden muß; Schluß der Inzision, Dauerkatheter.

Nach Entfernung des Dauerkatheters im Liegen besteht Kontinenz, beim Aufstehen und Gehen ist Pat. jedoch inkontinent und dauernd naß.

Der cystoskopische Befund ist folgender:

Gesunde Blasenschleimhaut, aber im Vertex bohnengroßes Paraffinstück, das locker mit der Wand verbunden ist und hin und her flottiert; außerdem an der Nahtstelle, die p. p. geheilt ist, eine Reihe wurmartig gekrümmter Fäden, in Korkzieherform aus der Blasenwand hervorsprießend; man ist der Ansicht, daß es sich um Paraffingebilde handelt, die aus kleinen Öffnungen der Mucosa hervorragen.

Zwecks Auflösung der Paraffinkonkremente wird versucht, mit Wasser von 50° C mittels weiten Metallkatheters die Blase zu spülen. Nach 4maligem Spülen hintereinander entleeren sich eine Reihe erbsen- bis bohnengroßer Paraffinklumpen. Eine nachfolgende Cystoskopie ergibt, daß keine Paraffinkonkremente mehr in der Blase sind. Die 50° C warmen Spülungen wurden gut vertragen. Im Liegen ist Pat. kontinent; beim Husten und Gehen ist sie inkontinent, daher wird am 22. V. die

III. Operation gemacht, und zwar erneute Colporrhaphia anterior und Freilegung der Urethra mit Entfernung aller noch vorhandenen Paraffindepots. Nunmehr werden die Levatorränder der Pars pubica unter der nach oben verlagerten Urethra vereinigt; Skene'scher Dauerkatheter, nach Entfernung desselben ist

Digitized by Google

Pat. im Liegen bisher kontinent geblieben, ebenso beim Gehen; am 2. VI. 1922 wird sie völlig kontinent entlassen.

Bei der epikritischen Betrachtung unserer und der bisher veröffentlichten Fälle von Incontinentia urinae und des Resultates nach der Goebell-Stoeckelschen Operation ergeben sich für uns folgende Richtlinien:

Was zunächst die beckenerweiternden Operationen betrifft, so haben wir auf Grund unserer oben angeführten Fälle und einiger anderer, deren geburtshilflich-operativer Erfolg mütterlicherseits jedoch ein viel günstigerer war als der der in Rede stehenden Fälle, indem bei Abriß der vorderen Scheidenwand samt Urethra Spontanheilung erfolgte, die Indikation der Symphysiotomie eingeengt — bei 40 Primiparae wird diese Operation mit einem Prozentsatz von 8 durch schwere Inkontinenzverletzungen belastet, während bei insgesamt 145 beckenerweiternden Operationen (I- und Mehrgebärende), darunter 15 Pubeotomien, nur 2,5% Blasen- und Harnröhrenverletzungen zu verzeichnen waren (Material der Hebammenlehranstalt Mainz) —: wir wagen bei Iparae und engem Becken, infolge der drohenden, folgenschweren Zerreißungen nicht mehr, die Symphysiotomie zu empfehlen.

Ferner glauben wir, daß die Technik der Stoeckel'schen Operation nach Symphysiotomie eine besondere Stellung einnimmt, weil sie in jedem Falle kompliziert wird durch narbige Adhäsionen zwischen Harnröhre und Blase einerseits und hinterer Symphysenwand andererseits; mitunter ist die Harnröhre auch in den postoperativen Symphysenspalt eingelötet, was dann die Operation noch mehr erschweren wird. Bei der Loslösung der Harnröhre und Blase aus diesen Verwachsungen besteht dann die große Gefahr der Blasenverletzung, wie es Stoeckel, Thies, v. Franqué und Kupferberg beobachten konnten. So unangenehm dieses Ereignis im ersten Moment auch erscheinen mag, es wird doch bei sachgemäßer Versorgung des Blasenloches weder die Operation noch das Dauerresultat beeinträchtigt, wie aus den einschlägigen Fällen zu ersehen ist.

Um jedoch ein derartiges Mißgeschick nach Möglichkeit auszuschalten, werden wir künftig bei derartigen Narbenverhältnissen nach Symphysiotomie oder anderen vorausgegangenen Operationen in dieser Gegend die Blase und Urethra mitsamt dem Periost der Symphysenrückseite mittels Raspatorium von der knöchernen und knorpligen Unterlage ablösen.

Eine ganz besondere Bedeutung kommt ferner den mit Paraffin vorbehandelten Inkontinenzfällen zu. Man muß vor diesen Paraffininjektionen warnen, weil sie einmal keine Dauerresultate ergeben und die Orientierung des vaginalen Operationsfeldes erschweren, und weil ferner diese Paraffindepots durch Einwanderung in die Blase zur Bildung von Blasensteinen mit schwerster Cystitis (blutiger Terminalharn usw.) führen können. Somit kann das Paraffin die Ursache sein, daß das ausgezeichnete Kontinenzresultat nach einer Pyramidalis-Fascienringoperation durch sekundäre Blasensteincystitis nachträglich in Frage gestellt wird (s. Fall I), zumal durch öftere Blasenspülungen der gut funktionierende Blasenverschluß unerwünschterweise gedehnt wird. Oder es kann, wie es im Falle III geschehen ist, nicht nur die operative Entfernung des Paraffinkonkrementes durch Cystokolpotomie notwendig sein, sondern infolge rezidivierender Inkontinenz kurze Zeit nach der operativen Blasensteinentfernung eine weitere plastische Operation (in unserem III. Falle Levatorplastik) erforderlich sein.

Daß die Paraffinkonkremente in der Blase vor dem operativen Eingriff nicht bemerkt wurden, kann verschiedene Gründe haben: Erstens hat man an die Möglichkeit eines Paraffinsteines gar nicht gedacht, denn die Beschwerden der inkontinenten Person wurden der Inkontinenz als solcher zur Last gelegt, und zweitens

Digitized by Google

ist es sehr wahrscheinlich, daß die Paraffinkonkremente erst nach der Operation entstanden sind, indem durch die direkte Blasenbodenmuskelplastik oder durch den umschlingenden Pyramidalis-Fascienring um die Harnröhre die in dieser Nachbarschaft gelegenen Paraffindepots in die Blase hineingedrückt worden sind. Ein solcher Mechanismus ist im Cystoskop im Falle III deutlich zu beobachten gewesen, indem aus vielen kleinen Dehiszenzen der Blasenmucosa das Paraffin in Form geschlängelter Fäden in das Blaseninnere drang und sich zu größeren Konkrementen zusammenballte.

Es muß daher bei Paraffinfällen gefordert werden, einmal vor jeder plastischen Operation einen cystoskopischen Befund zu erheben, um etwaige Paraffinmassen vorher zu entfernen, zweitens müssen bei dem vaginalen Operationsteil alle Paraffinnester gründlich entfernt werden.

Ist letzteres unmöglich, so scheint das Verfahren Bröse's angezeigt. Bröse hat in einem Fall von Pyramidalis-Fascienringplastik bei Unmöglichkeit, die Paraffinmassen aus dem infiltrierten Gewebe zu entfernen, die vordere Kolporrhaphiewunde ohne Blasenmuskelplastik nicht primär geschlossen, sondern drainiert, und zwar mit einem vollen Erfolg.

Was die Beseitigung der Paraffinkonkremente in der Blase betrifft, so wäre wohl im Fall III die Cystocolpotomia anterior, zu der man sich nur in Anbetracht der völligen Kontinenz und möglichster Schonung des Urethralgebietes nach voraufgegangener Plastik nach Lawson Tait entschloß, zu umgehen gewesen, wenn das einfache Mittel der Heißwasserspülung von 50° C, das zur Beseitigung eines rezidivierenden Paraffinsteines im gleichen Falle III nach der Cystokolpotomie mit vollem Erfolg angewendet wurde, vorher schon ersonnen gewesen wäre (Med.-Rat Kupferberg). Wie oben schon erwähnt, entleerten sich nach 4maligem Spülen in einer Sitzung mit 50° heißem Wasser, welches anstandslos ertragen wird, durch den Metallkatheter die erweichten Paraffinkonkremente in erbsen- und bohnengroßen Klümpchen. Diese Spülungen können natürlich in mehreren Sitzungen wiederholt werden. Eine Blasenspülung mit Benzin, wie sie R. W. Frank angibt, erübrigt sich demnach bei Paraffinsteinen, zumal sich Paraffin in Benzin sehr langsam löst, wie wir experimentell feststellten.

Eine technische Frage bedarf noch der Klärung hinsichtlich des Berichtes von Müller-Gottsched über einen Fall von Goebell-Stoeckel'scher Operation wegen puerperaler Harninkontinenz. Hier war es infolge von Infektion und ungenügender Drainage des paravesikalen Bindegewebsraumes zunächst zu einer Blasen-Scheidenfistel gekommen, die spontan heilte, so daß Kontinenz vorhanden war. 4 Monate danach trat eine vollkommene Striktur der Harnröhre auf, welche die Anlegung einer Blasen-Scheidenfistel bedingte. Als Ursache der Striktur wurde die narbige Schrumpfung des zu einem doppelten Ring um den Blasenhals gelegten und sehr fest angezogenen Pyramidalis-Fascienstreifens angesehen.

Stoeckel selbst ist nicht gegen die Konstruktion eines Doppelringes um den Blasenhals, indem er angibt, man könne die Fascienenden bis zur Ansatzstelle der Pyramidales zurückleiten. Nach unseren Erfahrungen (völlige Kontinenz in zwei Fällen, wovon jedoch der eine Fall [I] in bezug auf das Endresultat wegen des nachträglich gebildeten Paraffinsteins gefährdet erscheint) ist angesichts der starken Neigung transplantierten Gewebes zu Schrumpfung auch bei größter Asepsis die notwendige Hubwirkung und der physiologische Quetschhahnverschluß der Urethra ohne Anlegung eines Doppelringes gesichert.

Wir vernähen die Streifen an ihrer Kreuzungsstelle an der Hinterfläche des Blasenhalses und fixieren die Enden derselben beiderseits in der Tiefe der Wund-

Digitized by Google

nischen, so daß sich das Operationsfeld vor Vernähung der Scheidenmucosa präsentiert wie in Rübsamen's Abbildung im Archiv f. Gynäkologie Bd. CXLIV, S. 446, nur daß wir die Fascienenden nicht an der Pars pubica des Levators, sondern an der Perivagina fibrosa anheften.

Leittampons nach van Rooy haben wir nicht benutzt, sondern zum Herunterholen der Fascienenden die Kornzange genommen, auch war es nicht nötig, einen Begleitgazestreifen aus dem abdominalen Gebiete ins vaginale zu führen.

Einige Schwierigkeit, wie sie auch Hisgen, Fuchs und Rübsamen zu verzeichnen hatten, machte das eine Mal die Vereinigung der Fascienwundränder im abdominalen Gebiet, indem eine zehnpfennigstückgroße dreieckige Fascienlücke im unteren Wundabschnitt bestehen blieb; jedoch konnte auf eine freie Fascienlappenüberpflanzung aus dem Oberschenkel nach Reifferscheid im Vertrauen auf die günstige Schnittführung (Querschnitt) verzichtet werden, die Wunde heilte nach Drainage ohne Reaktion und ohne Hernienbildung.

IV.

Zur Bewertung der Blutdruckmessungen bei den Nierenstörungen der Schwangerschaft und Geburt.

Von

W. Gessner in Olvenstedt-Magdeburg.

Als ein gewisser Gradmesser für die amtliche Bewertung der Blutdruckmessungen im allgemeinen kann wohl die Tatsache gelten, daß auch die neueste Gebührenordnung vom 15. März 1922 mit ihren 134 Nummern für die Blutdruckmessung keine besondere Position vorsieht, wiewohl sie für viel einfachere Untersuchungsmethoden, z. B. die qualitative Harnuntersuchung, besondere Gebühren ausgeworfen hat. Gerade der Geburtshelfer hat aber allen Grund, hier für Abhilfe zu sorgen, da exakte Blutdruckmessungen nicht nur für die Nierenstörungen der Schwangerschaft und Geburt, sondern auch für die schweren Fälle von Kindbettfieber von der allergrößten Bedeutung sind.

Gibt es doch für die sichere Prognosenstellung eines Falles von Kindbettfieber kein so feines und untrügliches Zeichen, welches uns schon tagelang vorher auf die nahende Gefahr aufmerksam macht, als eine vom ersten Tage der Erkrankung an geführte Blutdruckkurve. Sinkt hier der im Beginn der Erkrankung normale Blutdruck von 120—125 mm auf unter 100 mm, so ist die Pat. in Lebensgefahr, auch wenn das Allgemeinbefinden sonst noch so gut erscheint. Erst Tage später pflegt sich dann auch im Allgemeinbefinden jene Verschlechterung auszuprägen, wenn man nicht rechtzeitig dem Herzen und dem Gefäßsystem zu Hilfe gekommen ist. Gerade dies frühzeitige Alarmsignal der Blutdruckmessung sollte am Krankenbett viel mehr als bisher Verwendung finden, es setzt aber natürlich voraus, daß man im Beginn einer jeden Infektionskrankheit neben der Fieberkurve auch eine Blutdruckkurve anlegte und die Messungen stets zur gleichen Tageszeit, und zwar möglichst am Vormittag, vornimmt. Was vom Kindbettfieber gilt, gilt auch von den übrigen akuten und chronischen Infektionskrankheiten (Pneumonie, Typhus, Erysipel, Tuberkulose), denn alle Toxine der Bakterien wirken blutdrucksenkend. Außer bei diesen infektiösen Prozessen findet man subnormale Blutdruckwerte

Digitized by Google

auch bei Anämischen, bei Personen mit manchmal nur funktionell nachweisbarer Herzmuskelinsuffizienz und bei Nervösen mit dem Habitus asthenicus im Sinne Stiller's. Andererseits findet sich ein abnorm hoher Blutdruck nicht nur bei gewissen Nierenleiden. Wir wissen aus der inneren Medizin, daß es schon bei Hochdrängung des Zwerchfells infolge übermäßiger Gasbildung in der Bauchhöhle zu mäßigen Blutdrucksteigerungen kommt. Gibt man in solchen Fällen neben Abführmitteln eine geeignete Nahrung, so verschwinden diese Blutdrucksteigerungen in kürzester Zeit.

Diesen mäßigen Blutdrucksteigerungen bei Hochstand des Zwerchfells an die Seite zu stellen sind die physiologischen Blutdrucksteigerungen mittleren Grades bei Schwangeren ohne jede gleichzeitige Nierenstörung. Hier ist es nur die am Ende der Schwangerschaft gewaltig vergrößerte Gebärmutter, welche den intraabdominellen Druck so steigert, daß es zu subkutanen Zerreißungen des Unterhautbindegewebes der Bauchdeckenhaut kommt, so daß diese geradezu als Gradmesser des intraabdominellen Überdrucks gelten können. Übrigens möchte ich an dieser Stelle hervorheben, daß ein Blutdruck von 130 mm, wie er am Ende der Schwangerschaft fast bei allen Schwangeren nachweisbar ist, an sich schon eine geringe Blutdrucksteigerung bedeutet, da der Blutdruck der Frau in jüngeren Jahren durchschnittlich 120 mm beträgt. Ich habe schon in Nr. 50 des Jahrgangs 1920 näher ausgeführt, daß ich diese Blutdrucksteigerung auf eine Sekretsteigerung der Nebennieren infolge intraabdominalen Überdrucks zurückführe und stütze mich hierbei auf ganz analoge Untersuchungen von v. Cyon, welcher bei Steigerung des intrakraniellen Druckes eine Sekretsteigerung der Hypophyse beobachtete.

Noch leichter kommt es bei Fettleibigen zu einer solchen Hochdrängung des Zwerchfells und zu einer mäßigen Hypertonie, da infolge des subkutanen und subserösen Fettpolsters die Elastizität der muskulären Bauchdecken gegenüber der Norm abgenommen hat. Diese Hypertonie der Fettleibigen sinkt sofort, wenn es gelingt, durch regelmäßige ausreichende Bewegung und geeignete Diät den Fettleibigen von seinem übermäßigen Fettpolster zu befreien. Werden derartige fettleibige Personen zum ersten Male schwanger, so steigert sich ihre mäßige Hypertonie noch mehr. Diese Hypertonie der Schwangeren hat daher nichts zu tun mit einer angeblichen Schwangerschaftsintoxikation, wie Eckelt dies behauptet hat, da sie ja ebenso bei fettleibigen Männern zu beobachten ist.

In jenen Fällen, wo diese Hypertonie der Schwangeren ohne gleichzeitige Schwangerschaftsniere auftritt, kann ja über den selbständigen Charakter des Leidens kein Zweifel bestehen. Aber auch in den Fällen, wo gleichzeitig Schwangerschaftsniere besteht, ist damit noch lange nicht bewiesen, daß erstere die Folge der letzteren ist, ja es dürfte sogar wahrscheinlicher sein, daß beide Erscheinungen zwar voneinander unabhängig, aber auf dieselbe Grundursache, nämlich den erhöhten intraabdominalen Druck zurückzuführen sind. Denn jede Blutdrucksteigerung, welche als Folge eines Nierenleidens zu werten ist, setzt immer die akute oder chronische Erkrankung der Glomeruli der Nieren voraus, und diese sind bei der Schwangerschaftsniere sicher intakt. Wenn bei der akuten Glomerulonephritis die Blutdrucksteigerung oft nicht so ausgesprochen ist, so kommt das daher, daß es sich bei diesen Nierenleiden meistens um eine Komplikation einer primären Infektionskrankheit handelt. Da wir nun wissen, daß die Toxine der Infektionserreger infolge einer zentralen Lähmung der Vasomotoren stark blutdruckherabsetzend wirken, so muß man dem tatsächlich bei Glomerulonephritis abgelesenen Blutdruck eigentlich noch 20—30 mm hinzuzählen, welche für die

Digitized by Google

blutdruckerniedrigende Wirkung der Toxine zu rechnen sind, oder, anders ausgedrückt, schon fast normale Blutdruckwerte sind in solchen Fällen relativ zu hoch.

Ganz die gleichen Verhältnisse, d. h. ein normaler Blutdruck, finden sich auch in seltenen Fällen von Eklampsie, während der Regel nach hier der Blutdruck wesentlich erhöht gefunden wird. In allen derartigen, paradox erscheinenden Fällen ist in erster Linie an die Folgen einer Anämie oder einer oft nur funktionell nachweisbaren Herzmuskelschwäche zu denken. Solche Individuen pflegen auch außerhalb der Schwangerschaft subnormale Blutdruckwerte zu haben, denn der Blutdruckwert eines Menschen ist eine ebenso individuell verschiedene Größe wie die Körpertemperatur oder die Pulszahl und ist nicht allein abhängig von der Beschaffenheit des Herzens und der Gefäße, sondern von der ganzen Körperkonstitution. Und wenn wir erst in die Geheimnisse der Konstitutionspathologie weiter eingedrungen sein werden als bisher, dann werden sich uns auch die letzten Rätsel unserer Blutdruckmessungen lösen.

Neue Bücher.

Ernst Wachtel (Bamberg). Sonderfälle der Fruchtabtreibung. Monographien zur Frauenkunde und Eugenetik, herausg. von M. Hirsch. Nr. 3. Leipzig, Curt Kabitzsch, 1922.

In ruhiger Objektivität wird das Problem der Bestrafung der Fruchtabtreibung, diese meistumstrittenste Rechtsfrage der Gegenwart, kritisch durchgearbeitet. Im allgemeinen steht der Verf. auf einem Standpunkte, der die Berechtigung der Abtreibungsbestrafung anerkennt. Es wird jedoch zugegeben, daß dem geltenden Recht in diesen Fragen wesentliche Härten anhaften. Diese sollen beseitigt werden, indem für bestimmte Gruppen — Verf. nennt sie Sonderfälle — Straffreiheit verlangt wird. Auf Grund dieser Auffassung hat die vorliegende Monographie es sich zur Aufgabe gemacht, für die Sonderfälle, die wesentlich der eugenetischen und sozialen Indikation angehören, eine gefestigte Grundlage zu errichten, indem die juristischen, medizinischen und moralischen Teilprobleme der Frage eingehend durchgesprochen werden.

Heute, wo die Abtreibungsfrage weiteste Kreise beschäftigt, wo sie von den Parteien aufgegriffen wird, um vielfach in parteipolitischem Sinne ausgemünzt zu werden, kann es der Sache nur förderlich sein, wenn in der Diskussion auf so klare und dabei von hohem Ernst getragene zusammenfassende Darstellungen zurückgegriffen werden kann. B. Ottow (Dorpat).

Harnorgane.

1) H. J. Forssner (Stockholm). Die Ausbreitung der Urniere, mit besonderer Rücksicht auf die Genese der v. Recklinghausen'schen Geschwülste. (Acta gynaecologica scandinavica Bd. I. Hft. 1. (Deutsch.])

Für die Beurteilung der Genese der v. Recklinghausen'schen Tumoren ist neben der Morphologie die Kenntnis der Topographie der Urniere von ausschlaggebender Bedeutung; denn zunächst muß für jede einzelne Geschwulst entschieden werden, ob ihre anatomische Lage eine solche ist, daß dort Reste von Urnierengewebe sich vorfinden können, was nur an solchen Stellen der Fall sein kann, wo sich die Urniere während des Embryonallebens befand, so daß es sich im ganzen nicht um eine Verlagerung, sondern um eine Persistenz handeln kann. Für die Genese der Recklinghausen'schen Geschwülste ist vor allem die kaudale Grenze der Urnieren-

Digitized by Google

entwicklung von Bedeutung, sowohl in der Richtung des Genitalstranges wie auch gegen die Leistengegend hin. Zu diesem Zweck hat Verf. sehr eingehende Serienuntersuchungen menschlicher Embryonen verschiedenster Größe angestellt, mit Zuhilfenahme des Born'schen Wachsplattenmodellierverfahrens; als die wesentlichen Ergebnisse dieser sehr schönen Untersuchungen sind zu nennen: Es ist zu unterscheiden zwischen Urnierenresten, welche persistierende Organe, wenn auch rudimentärer Art, bilden (Epoophoron), und solchen, welche normalerweise bis zum Ende der Embryonalzeit verschwinden, »nekrotisierende Epithelreste, welche dem Embryonalleben angehören«, Paroophoron, das aber als konstantes Organ im Sinne Waldeyer's nicht anerkannt werden kann. Kaudalwärts erstreckt sich das Urnierenepithel nach den Untersuchungen des Verf.s, im Gegensatz zu denen R. Meyer's und Frankl's, sehr oft über die Insertionsstelle des Lig. inguinale hinaus, die Grenze liegt also so weit kaudalwärts, daß sie im ausgebildeten Genitalapparat in die Uteruswand einbezogen sein kann, so daß damit die anatomische Grundlage für die Hypothese v. Recklinghausen's für die gewöhnlichsten unter diesen Tumoren, die sogenannten Tubenwinkeladenomyome, gegeben ist.

Die Frage, ob Urnierenreste längs der hinteren Uteruswand abwärts bis zum Fornix vaginae sich vorfinden können, kann auf Grund der Untersuchungen nicht mit Bestimmtheit beantwortet werden; die Möglichkeit, daß ausnahmsweise das kaudale Ende der Urniere bedeutend weiter hinunter reichen kann, muß offen gelassen werden. Bei den Adenomyomen der Inguinalregion dürfte es sich nach den Untersuchungen des Verfs. gleichfalls um Urnieren- und nicht um Nierengebilde handeln, da bei einem Embryo von 17 mm das Urnierenepithel in dorsokaudaler Richtung über die Grenze des eigentlichen Urnierenkörpers hinaus in das Mesenchym der Bauchwand sich erstreckend gefunden wurde.

Hornung (Leipzig).

2) **R. H. Kummer (Genf). Spasmus der Muskulatur der Calices, nachgewiesen durch Pyelographie.** (Journ. d'urol. Bd. XII. Nr. 5. 1921.)

Die plötzliche Reduktion der Kapazität des Nierenbeckens auf ¼ des anfangs festgestellten Fassungsvermögens und ein eigenartiges Röntgenbild derart, daß zwischen dem Schatten der Collargolfüllung und der Katheterspitze eine helle Zone von mehreren Zentimetern Breite besteht, führt Verf. in seinem Falle, nachdem er verschiedene andere theoretische Erklärungsmöglichkeiten ausgeschaltet hat, zurück auf einen Spasmus der von Henle und Dine beschriebenen sphinkterartig verstärkten Muskelfaserzüge am Übergang von Calices und Nierenbecken.

Hornung (Leipzig).

3) **Georg B. und Leo Bing. Über Nierenmangel, Nierenkleinheit, Nierenvergrößerung und Nierenvermehrung.** (Zeitschrift f. urolog. Chirurgie Bd. VII. Hft. 6. S. 259. 1921.)

Pathologisch-anatomische Zusammenstellung von Fällen obiger Entwicklungsanomalien mit histologischen und entwicklungsgeschichtlichen Einzelbefunden.

Joh. Hartmann (Leipzig).

4) **Th. Hryntschak. Über die chirurgische Bedeutung von Doppelbildungen des Nierenbeckens und des Harnleiters.** (Zeitschr. f. urol. Chir. Bd. IX. S. 87.)

Mit Hilfe der Cystoradioskopie sowie durch Röntgenuntersuchung und Cystoskopie wurde ein diagnostisch sehr schwieriger Fall völlig aufgehellt. Wichtig ist bei Verdoppelung der Harnleiter, bzw. bei Sacknieren die relativ häufige Insuffizienz des Ureterverschlusses.

Hartmann (Leipzig).

Digitized by Google

5) E. Moschcowitz (Neuyork). Hypertension bei minimaler Niereniäsion. (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXVII. Nr. 14.)

Verf. berichtet über fünf Fälle, in denen bei Vergleichung des klinischen und des pathologisch-anatomischen Befundes eine krasse Diskongruenz in die Erscheinung tritt zwischen der Blutdrucksteigerung und den makro- und mikroskopischen Veränderungen an den Nieren, welch letztere gleich Null waren. Die überkommene Erklärung, daß die Hypertension eine Folge der Nierenerkrankung sei, läßt sich nicht halten; es hat vielmehr durchaus den Anschein, daß die Blutdrucksteigerung einer der Faktoren ist, welche eine »chronische Nephritis« hervorbringen; diese »chronische Nephritis« beruht aber, wie das vor allem Jones und seine Schule betont haben, zumeist auf einer primären Gefäßerkrankung. Arteriosklerose und chronische Nephritis stehen nicht in gegenseitiger Wechselbeziehung zueinander, sondern sind gleichzeitige Manifestationen einer Ätiologie, nämlich der Hypertension; in ihr muß die Dysfunktion gesehen werden, welche zu den anatomischen Veränderungen am Gefäßsystem und an den Nieren führt.

Hornung (Leipzig).

6) Hirsch (Bonn). Zur Behandlung der Nierenkranken. (Therapie d. Gegenwart 63. Jahrg. Hft. 1. 1922.)

Ebenso wie die Einteilung der Nierenkrankheiten möglichst zu vereinfachen ist, soll auch in der Behandlung der verschiedenen Nephritiden eine weitgehende Abkehr von allem Schematismus erstrebt werden. Es kommt auf die richtige Beurteilung des Einzelfalles an, wobei dem Herzen ganz besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden muß.

In erster Linie wird heute bei Nierenerkrankungen im Gegensatz zur früheren »Durchspülungstherapie« »Schonungstherapie« getrieben. Verf. warnt jedoch vor einer allzu pedantischen Durstkur, wie auch sonst vor brüsken Belastungsproben. Er empfiehlt vielmehr ein mehr individualisierendes, sich sozusagen an die mittlere Linie haltendes Vorgehen. So gibt H. z. B. bei der akuten Nephritis im Beginn 500 ccm Milch oder Tee. »Vorsichtig tastend« steigt er auf 600—700—800—1000 ccm.

Auch bei den übrigen Formen der Nephritis und ihren Komplikationen verzichtet Verf. auf alles Schablonenhafte. Laktovegetabilische Kost, 1500—1800 ccm Flüssigkeit und Digitalis bilden die Grundpfeiler der Schrumpfnierenbehandlung, bei der alles darauf ankommt, die Kompensation und die Herzkraft zu erhalten und die Urämie und die Aopplexie zu vermeiden.

Die chirurgische Therapie (Dekapsulation) kommt nur bei akuter und subakuter hydropischer Nephritis in Frage, wenn die interne Behandlung der urämischen Erscheinungen versagt hat. Auch die Hautdrainage wird sehr empfohlen.

Friedrich (Charlottenburg).

7) P. Hüssy (Aarau). Die Nierenerkrankungen in der Schwangerschaft. (Schweiz. med. Wochenschrift 1921. Nr. 37—39.)

8) Chassot (Genf). Prognose und Behandlung der Nierenerkrankungen in der Schwangerschaft. (Schweiz. med. Wochenschrift 1921. Nr. 40.)

In dem groß angelegten Referat H.'s nimmt die Besprechung der Nephropathia gravidarum den größten Raum ein, deren Begriff und Pathogenese ausführlich erläutert werden. H. sieht das Wesentliche dieser Affektion in Gefäßstörungen, bedingt durch ein im Blute kreisendes Toxin, das teilweise aus der Hypersekretion endokriner Drüsen, teilweise und wohl zur Hauptsache aus der

Digitized by Google

Placenta stammt. Nach eigenen biologischen Untersuchungen des Verf.s ist dieses Toxin als biogenes Amin aufzufassen. Die Blutdrucksteigerung in der Gravidität ist nicht abhängig von der Nierenerkrankung, sondern von dem auf die Gefäßwand wirkenden Gifte. Die Symptome der Nephropathie sind sehr wechselnd. Stets besteht Albuminurie, meist mit reichlichen Formelementen und Epithelien. Wasserretention, sowie Störungen in der Kochsalzausscheidung, fehlen sehr selten. Sehr ungleich tritt die Hypertonie auf, bald sehr stark, bald fehlend. Typisch ist im allgemeinen das intensive Schwanken des Blutdruckes bei der gleichen Pat. Sehstörungen sind nicht häufig und zeigen nicht das Bild der Retinitis albuminurica. Magenkrämpfe, Erbrechen und Kopfschmerzen sind schon als präeklamptische Symptome anzusehen. Die Nephropathie ist als ein Zwischending aufzufassen zwischen vaskulärer Nephritis und Nephrose, wobei die Gefäßveränderungen als das Primäre, die Epithelstörungen als das Sekundäre anzusehen sind. Die Gefäßalterationen sind mehr funktioneller als anatomischer Natur und deshalb im allgemeinen leicht reparabel. Sie bestehen vor allem in Kontraktionszuständen. Dadurch leidet die Ernährung der Gewebe, und es kommt zu den Schädigungen des Epithels. Zur Funktionsprüfung der Nieren bei Nephropathie genügt der Wasserversuch (Belastung) und der Konzentrationsversuch. In der Differentialdiagnose gegen chronische Nephritis ist außer der genauen Urinuntersuchung die Herz- und Augenuntersuchung sehr wichtig, nebst der eben erwähnten Funktionsprüfung. Die Differentialdiagnose gegenüber der akuten Nephritis spielt wegen der Seltenheit der letzteren in der Schwangerschaft eine geringe Rolle.

Von den übrigen Nierenaffektionen spielt besonders die chronische Nephritis eine Rolle in der Schwangerschaft. Es handelt sich dabei fast ausnahmslos um das Dauer- und Endstadium der diffusen Glomerulonephritis, während Nephrose und Sklerose kaum in Betracht kommen. Die akute Nephritis kommt in der Schwangerschaft nur äußerst selten vor. Einfache Hämaturie spricht für Herdnephritis, Hämaturie und leichte Dauerhypertonie für akute Glomerulonephritis, Höhlenhydrops für Frühstadium der Nephrose. Die Eklampsie hängt nicht mit der Nierenerkrankung zusammen und kann auch ohne dieselbe auftreten. Sie ist nur ein Symptom der allgemeinen Vergiftung durch Placentatoxine, nach H. vermutlich biogene Amine.

Bei der Diagnostik der chirurgischen Nierenerkrankungen spielt die funktionelle Prüfung eine große Rolle, namentlich dann, wenn es sich darum handelt, festzustellen, ob das rechte oder linke Organ betroffen ist. Für die Praxis genügt die Farbmethode in den meisten Fällen, während bei komplizierten Verhältnissen auch die experimentelle Polyurie in Frage kommt. Die Gravidität begünstigt das Auftreten von Pyelitis, fast immer durch Colibazillen bedingt. Der deszendierende Weg ist der häufigere. Ein wesentliches unterstützendes Moment bildet die Harnleiterstauung. Differentialdiagnostisch müssen Appendicitis, Cholecystitis und Nierentuberkulose berücksichtigt werden. Außer der Pyelitis sind die chirurgischen Nierenerkrankungen in der Gravidität sehr selten; doch ist die frühzeitige Erkennung einer Nierentuberkulose wichtig. Hier ist es immer verdächtig, wenn Pyelitissymptome sich mit Hämaturie vergesellschaften. Bei nephrektomierten Graviden ist genaueste Überwachung und fortgesetzte systematische Urinuntersuchung erforderlich. Für gewöhnlich bildet die Schwangerschaft bei Nephrektomierten keine Gefahr.

Das Referat C.'s bildet eine Ergänzung der soeben besprochenen Arbeit in bezug auf Prognose und Therapie. Auch C. sieht das Wesentliche der Nephropathie in Gefäßstörungen, verursacht durch Schwangerschaftstoxine, wobei die Störung

Digitized by Google

nicht als bloße Nierenaffektion, sondern als Allgemeinerkrankung aufzufassen ist. Charakteristisch in bezug auf die Prognose ist das rasche Schwinden der Epitheldegeneration nach Aufhören der Noxe. Ein Übergang der Nephropathie in Nephritis ist nicht zu fürchten, wohl aber die Eklampsie bei Fortschreiten der Toxikose. In den meisten Fällen wird die Nephropathie durch die übliche Behandlung günstig beeinflußt: Bettlage, Milchdiät, chloridarme Kost, unter Umständen auch vorübergehende »Wasserdiät«. Unter letzterem Ausdruck (diète hydrique) versteht Castaigne eine Darreichung von Milchzuckerlösung, sei es per os (50 g auf 1 Liter Wasser) oder als Tropfklistier, oder als subkutane Infusionen (isotonisch = $^{45}/_{1000}$). In Fällen von Anurie empfiehlt der genannte Autor hypertonische (200—300 : 1000) intravenöse Infusionen. Es werden täglich 1½—2 Liter, bei besserer Ausscheidung sogar bis zu 3 Liter gegeben, doch darf die Kur nicht länger als 3 Tage fortgesetzt werden. Die Frage der Schwangerschaftsunterbrechung wird nicht sowohl durch den Eiweißgehalt des Urins bestimmt, als durch die übrigen Symptome, so besonders Abnahme der Diurese unter 500 ccm. Im allgemeinen wird man sich an die Pinard'sche Regel halten können, einzugreifen, wenn auch durch 8tägige strenge Diät die Symptome nicht wesentlich zurückgehen.

Bei einer bestehenden chronischen Nephritis oder Nephrose bildet eine hinzutretende Gravidität stets eine ernste Komplikation. Namentlich in den 3 letzten Monaten besteht die Gefahr der Urämie und schwerer Herzstörungen. Umgekehrt beeinflußt die Nephritis den Verlauf der Gravidität ungünstig. Auch die seltene Komplikation der Gravidität mit einer akuten Nephritis stellt ein sehr ernstes Ereignis dar. Für die Prognose und für die Indikation zum Eingriff ist die Augenuntersuchung sehr wichtig. Die diätetische Behandlung muß sich nach der jeweiligen Nierenfunktion und der betreffenden Form der Nephritis richten; man darf nicht in irgendeiner Diät ein Allheilmittel sehen. Die verschiedenen Diätformen (Wasserdiät, absolute Milchdiät, chloridarme und stickstoffarme Diät) und ihr Anwendungsgebiet werden ausführlich besprochen, unter Inhaltsangabe einer einschlägigen Arbeit von Castaigne (Journ. méd. franç. 1921, Juli).

Auch die Nierentuberkulose wird durch eine Gravidität sehr ungünstig beeinflußt. Bei der Pyelitis und Pyelonephritis wird der Standpunkt vertreten, daß reine Coliinfektionen meist nur zu leichteren Erkrankungen führen, während bei den schweren Formen es sich meist um Mischinfektionen handelt. Bei Versagen der medikamentösen und diätetischen Therapie wird Ureterenkatheterismus mit Spülung des Nierenbeckens empfohlen, wobei die mechanische Wirkung höher eingeschätzt wird als die chemische. Silbernitratinstillationen in das Nierenbecken sollen auf refraktäre und chronische Fälle beschränkt werden. Über den Nutzen des Ureterenverweilkatheters sind die Meinungen geteilt. Bisweilen kann die Nierenbeckenspülung ersetzt werden durch die einfache Blasendehnung nach Pasteau und Herbécourt, d. h. maximale Füllung der Blase mit Borsäurelösung, möglichst lange Retention und 3malige Wiederholung in 24 Stunden. Dadurch werden Ureterenkontraktionen angeregt und Entleerung des Nierenbeckeneiters.

P. Scheurer (Biel).

9) **H. B. Matthews (Brooklyn). Schwangerschaft und Nephrektomie.** (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXVII. Nr. 21. 1921.)

Auf Grund der größeren Statistiken von Hartmann, Pousson, Israel und Kümmell sowie weiterer Einzelfälle aus der Literatur, denen Verf. vier eigene Fälle mit sieben glatten Geburten hinzufügen kann, ergeben sich folgende Schluß-

Digitized by Google

sätze: Eine Schwangerschaft nach Nephrektomie nimmt im allgemeinen ihren normalen Verlauf und bietet, eine gute Funktion der anderen Niere vorausgesetzt, kaum besondere Gefahren für Mutter oder Kind. Erfolgte die Nephrektomie wegen Tuberkulose, so muß die Pat. über 3 Jahre hin frei von jeder weiteren tuberkulösen Erkrankung befunden sein, ehe Schwangerschaft zugelassen werden darf. War dagegen die Nephrektomie wegen malignen Tumors ausgeführt worden, so soll unter keinen Umständen Gravidität erlaubt werden. Sofortige Unterbrechung der Schwangerschaft würde notwendig werden, sobald eine Insuffizienz der verbliebenen Niere in die Erscheinung tritt, oder bei Pyelitis wegen der Gefahr der Pyelonephritis; in dieser letzteren Hinsicht wird ein besonderes Augenmerk den Fällen zuzuwenden sein, wo die rechte Niere erhalten blieb. Die Geburt nach Nephrektomie verläuft ohne Besonderheiten, die auf die verbliebene Niere irgendwie Bezug hätten, wie auch die Laktation in keiner Weise beeinflußt wird. Ehekonsens darf erteilt werden, wenn nach mindestens 1 Jahre die Funktion der zurückgebliebenen Niere gut ist; hatte jedoch einseitige Nierentuberkulose vorgelegen, so ist mindestens 3jährige völlige Heilung erforderlich.

Die Endzahlen der vom Verf. zusammengestellten Fälle sind: 241 nephrektomierte Frauen mit 265 Geburten, von denen 250 völlig normal waren, bei 15 Komplikationen auftraten, darunter 2 Todesfälle.

Jeder Fall von Schwangerschaft nach Nephrektomie sollte genauestens klinisch beobachtet und publiziert werden. Hornung (Leipzig).

10) **Simon S. Leopold und Moses Behrend (Philadelphia). Nephrotomie und Dekapsulation wegen Anurie im Falle einer einzelnen Niere.** (Surgery, gynecology and obstetrics 1922. Mai.)

Bericht eines Falles: Seit dem 3. Lebensjahr bestand eitrige Urethritis, die zu unreparabler Striktur führte, welche im 17. Lebensjahre operativ beseitigt wurde. Eitrige Cystitis (Proteus) bestand weiter und wurde behandelt. Im 21. Lebensjahre wegen Nierenkolik und Anurie Nephrektomie rechts: Hydropyonephrose. Im 26. Lebensjahr erneut Kolik und Anurie, deshalb Nephrotomie und Dekapsulation. In der Niere kein Eiter, der Ureter verdickt und kollabiert, aber ohne Hindernis. Niere beträchtlich vergrößert, blaß. Heilung und Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit. Urinmenge jetzt in 24 Stunden 1½—2 Liter. Im Urin noch Eiter. Grimm (Hanau).

11) **Viktor Hoffmann (Breslau). Zur Frage der Nierendekapsulation bei akuten Schädigungen der Nieren.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXX. Hft. 1. 1922.)

Experimentelle Untersuchungen an Katzen und Kaninchen mit doppelseitiger Ureterenunterbindung und einseitiger Nierendekapsulation ergaben, daß die Erscheinungen der Harnstauung in der von der Kapsel befreiten Niere regelmäßig geringer ausgeprägt waren. Auch bei akuter Nierenschädigung durch Sublimat- oder Cali chloricum-Vergiftung waren in der enthülsten Niere alle Schädigungen qualitativ und quantitativ wesentlich geringer. Die besten Erfolge wurden bei der Dekapsulation im Verlauf der ersten 30 Stunden nach eingetretener Schädigung der Niere erzielt. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

12) **Koloman Haslinger. Lebensrettende Nephrostomie bei akuter Harnretention.** (Zeitschrift f. urol. Chirurgie Bd. VIIII. S. 172.)

Durch die Nephrostomie wurde der bedrohliche urämische Zustand fast momentan behoben; Pat. erlag allerdings nach etwa 3 Monaten einer Infektion und ihrem Grundleiden. Hartmann (Leipzig).

Digitized by Google

13) **Calderini (Turin). Angeborene Cystenniere.** (Riv. di gin., ost., ped. e med. gen. anno 17. Nr. 2. S. 24.)

Bei der Autopsie eines 47 cm langen und 2000 g schweren Kindes mit angeborenem Nabelschnurbruch und Fistel eines Meckel'schen Divertikels, Wolfsrachen und nur zwei Nabelschnurgefäßen fand sich folgender Befund: Die rechte Niere vollkommen normal 5 : 3 : 2 cm und 14 g schwer; die linke Niere viel größer als die rechte, 8 : 4 : 4 cm und 47 g schwer und von zahlreichen größeren und kleineren Cysten durchsetzt. Neben den Cysten war noch typisches Nierengewebe vorhanden, am Ureter waren keine Veränderungen. Verf. erörtert dann eingehend die dysontogenetischen Vorgänge bei dieser Anomalie.

Nürnberger (Hamburg).

14) **Bégouin und Darget (Bordeaux). Über einen Fall von Hypernephrom der Niere.** (Journ. d'urol. Paris Bd. XII. Nr. 4. 1921.)

Überkindskopfgroßer Tumor der rechten Niere bei einer 51jährigen Frau, auf extraperitonealem Wege exstirpiert; makro- und mikroskopisch das typische Bild eines Hypernephroms mit Erweichungs- und Nekroseherden. Heilung. Die rechte Niere hatte gar keine Funktion mehr ausgeübt; einige Zeit vorher war Hämaturie vorhanden gewesen. Hornung (Leipzig).

15) **Fusari (Turin). Hypernephrom des Ovariums.** (Riv. di gin., ost., ped. e med. gen. anno 17. Nr. 3. S. 37. [Italienisch.])

Bei einer 41jährigen unverheirateten Pat. fand sich links vom Uterus ein kindsgroßer, ziemlich harter Tumor, der als Ovarialkystom angesprochen wurde. Die Operation ergab eine vom linken Ovarium ausgehende Geschwulst von glatter, höckeriger Oberfläche und perlenähnlichem Glanz. Auf dem Durchschnitt zeigte das Geschwulstgewebe gehirnähnliche Konsistenz und alle möglichen Farbennuancen von Ockergelb über Rotbraun zu rein Rot. An einzelnen Stellen war es auch zur cystischen Erweichung gekommen. Das histologische Bild wies die typischen Elemente und hämorrhagischen Nekrosen der Grawitz'schen Nebennierentumoren auf. Verf. erwägt die Möglichkeit, daß es sich auch um einen Luteinzellentumor handeln könnte, hält die Genese aus einem ins Ovarium versprengten Nebennierenkeim aber für wahrscheinlicher.

Nürnberger (Hamburg).

16) **Robert Peicic. Nierenkarzinom im Kindesalter.** (Zeitschrift f. urol. Chirurgie Bd. IX. S. 9.)

Kasuistischer Bericht über ein primäres Nierenkarzinom bei einem 11jährigen Mädchen.

6 Monate post operationem blühendes robustes Aussehen mit 7 kg Gewichtszunahme. Hartmann (Leipzig).

17) **Hans Boeminghaus. Zur Pneumodiagraphie des Nierenlagers.** (Zeitschrift f. urolog. Chirurgie Bd. IX. S. 51.)

Die Methode der Sauerstoffeinblasung in den retroperitonealen Raum an Stelle des Pneumoperitoneums liefert, wie die Röntgenogramme der vorliegenden Arbeit beweisen, wundervolle Bilder der Nieren mit vielen diagnostisch wertvollen Einzelheiten. Immerhin sind auch bei dieser Methode üble Zufälle nicht ganz ausgeschlossen (Injektion des Sauerstoffs in eine unbemerkt angestochene große Vene). Als Gegenanzeige gelten eigentlich nur die akut entzündlichen, bzw.

Digitized by Google

eitrigen Prozesse im Nierenlager, während die Indikation besonders in Kombination mit der Pyelographie nicht weit genug gestellt werden kann; der Autor weist auf die Vorteile für die Erkennung von Lageanomalien, Mißbildungen und Tumoren der Niere hin sowie auf die Lokalisationsmöglichkeit von Steinen.

Hartmann (Leipzig).

18) **H. Boeminghaus. Über den Wert der getrennten Nierenharnuntersuchung bei paranephritischer Eiterung.** (Zeitschrift f. urolog. Chirurgie Bd. VIII. S. 180.)

An der Hand dreier instruktiver Fälle bespricht und begründet B. die Notwendigkeit einer genauen urologischen Untersuchung bei unklaren Fällen, bei denen ein paranephritischer Abszeß diagnostisch in Frage kommen kann.

Hartmann (Leipzig).

19) **K. Neuwirt (Prag). Zur Therapie der reflektorischen Anurie.** (Rozhledy v chir. a gynaek. I. Nr. 5. 1922.)

Die reflektorische Anurie ist bedingt durch einen Gefäßkrampf, der durch reflektorische Reizung der Nierenvasomotoren entsteht. Diese stammen vom N. splanchnicus. Ist die Vasomotorenbahn durch Anästhesie unterbrochen, kann keine reflektorische Anurie entstehen, und umgekehrt muß bei bestehender Anurie durch Anästhesierung der Vasomotorenbahn der Gefäßkrampf und der hemmende Einfluß des Splanchnicus auf die Nierenfunktion verschwinden und damit auch die Anurie. Auf Grund dieser theoretischen Erwägungen nahm N. bei Nephrolithiasis mit Oligurie die Anästhesierung des Splanchnicus nach Kappis vor und erzielte prompt das Verschwinden der Schmerzen und der Oligurie.

G. Mühlstein (Prag).

20) **F. E. Irons (Winterhaven). Ein ungewöhnlicher Fall von Niereninfektion.** (Journ. of the amer. med. assoc. vol. LXXVIII. Nr. 1.)

Kurze kasuistische Mitteilung, die darum interessiert, weil die Pat. das fast vollständige Versagen der Nierenfunktion noch um 9 Tage überlebte.

Held (Berlin).

21) **Mériel und Lefebvre (Toulouse). Ein Fall von gespaltenem Ureter.** (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1921. Juli.)

Beschreibung (mit 2 Abbildungen) eines Falles von Y-förmigem Ureter bei einer tuberkulösen Niere. Beide Ureteren sind etwa gleich stark (5—6 mm im Durchmesser), vereinigen sich 11 cm unterhalb des Nierenbeckens zu einem einzigen von 8—9 mm Durchmesser. Beide Ureteren haben ihr eigenes Nierenbecken, von denen das obere weiter ist. An den Gefäßen der Niere keine Besonderheiten.

Michaelis (Kreuznach).

22) **K. Neuwirt (Prag). Cystische Dilatation des unteren Ureterendes.** (Casopis lékaruv ceskych 1922. Nr. 7.)

Als Ursache kolikartiger Schmerzen in der Nierengegend entpuppte sich bei der Cystoskopie eine haselnußgroße cystische Dilatation des endovesikalen Ureteranteils. Nach Zerstörung der Cystenwand durch endovesikale Elektrokoagulation verschwanden Cyste und Schmerzen, und die Nierenfunktion war nach der Operation normal, die Uretermündung für einen Katheter Nr. 6 passierbar. Diese Methode eignet sich aber nur für kleine oder solche Cysten, die nach Entleerung ihres Inhaltes nicht größer sind als eine Haselnuß; bei größeren Cysten und Steinbildung, sowie bei allen Prolapsen der Uretercysten ist die transvesikale Methode am

Digitized by Google

Platz. Sind beiderseits Cysten vorhanden, dann sollen sie, wenn sie klein sind, endovesikal, aber zweizeitig, wenn sie groß sind, transvesikal in einer Sitzung beseitigt werden. Ist die Nierenfunktion wesentlich lädiert, dann sind Eingriffe an der Cyste zwecklos; hier empfiehlt sich die Nephrektomie.

G. Mühlstein (Prag).

23) **V. Aloi (Neapel). Die Kalkulosis des Ureters.** (Riv. della Stampa med. 2. Jahrg. Nr. 8. S. 81. 1922. März [Italienisch.])

Uretersteine werden schon von Ambroise Paré erwähnt, doch wurde bis in die neueste Zeit die Erkrankung nicht operativ angegangen; erst im Jahre 1879 machte Emmet die erste Ureterotomie wegen Anurie infolge Uretersteines. Seit dem Jahre 1882 ist durch Bardenheuer die Aufmerksamkeit der Chirurgen auf die Kalkulosis des Ureters gelenkt worden. Das Jahr 1898 brachte dann den Ureterenkatheterismus und das Jahr 1900 die Radiographie der Uretersteine. In der vorliegenden Veröffentlichung gibt Verf. im Anschluß an eine größere kasuistische Arbeit (im Journ. d'urol. méd. et chir. tome XII, Nr. 5. 1921, November) einen allgemeinen Überblick über die Symptome, die Diagnose und die Therapie der Uretersteine. Die Symptome decken sich im allgemeinen mit denen der Nierensteinerkrankung. Auch Stenosen des Ureters können das Bild eines eingekeilten Uretersteines hervorrufen. Nach Hunner ist von differentialdiagnostischer Wichtigkeit, daß bei Uretersteinen — im Gegensatz zur Uterstenose — auch in den Intervallen zwischen den Schmerzattacken Blut im Urin nachweisbar ist. Für die Diagnose der Uretersteine kommt zunächst die Palpation des Ureters in Betracht. Da dieser in der Umgebung des Steines meist entzündet und geschwollen ist, so läßt er sich nicht so selten bei einigem Suchen leicht finden. Zum Aufsuchen des Ureters empfiehlt Verf., an dem Schnittpunkt der Interspinallinie mit einer auf dem Tuberculum pubicum errichteten Senkrechten in die Tiefe zu drücken und sich die Art. iliaca communis aufzusuchen. Bei Uretersteinen kann man dann zuweilen den Ureter als zylindrische, schmerzhafte Resistenz tasten. Die tieferen Abschnitte des Ureters werden von der Vagina oder vom Rektum aus palpiert. Außer der Palpation, die nicht immer zum Ziele führt, müssen zur Diagnose weiter herangezogen werden der Ureterenkatheterismus und die Röntgenphotographie. Der Ureterenkatheterismus erfüllt, gerade beim Nachweis von Uretersteinen, durchaus nicht immer die auf ihn gesetzten Hoffnungen. Dagegen empfiehlt Verf. sehr die stereoskopische Röntgenaufnahme des Ureters nach Einführen einer strahlenundurchlässigen Sonde. — Bei der operativen Entfernung von Uretersteinen hat sich Verf. am besten als Operation der Wahl der extraperitoneale, parainguinale Weg bewährt. Hinsichtlich der technischen Einzelheiten bei der Inzision und Wiedervereinigung des Ureters verweist Verf. auf seinen Vortrag auf dem 27. Kongreß der Italienischen Gesellschaft für Chirurgie in Rom 1920. Nürnberger (Hamburg).

24) **V. Aloi. Uretersteine.** (Journ. d'urol. Bd. XII. Nr. 5. 1921.)

Bericht über drei operierte und einen noch nicht operierten Fall von Uterstein; 3mal waren Frauen betroffen. Extraperitoneales Aufsuchen des Ureters mit den allgemein üblichen Schnittführungen, Längsspaltung, Naht des Ureters; 2mal wurde hierzu Catgut, 1mal Seide benutzt; in letzterem Falle trat vorübergehende Fistelbildung auf, während die beiden anderen Fälle primär heilten. Angaben über die spätere Durchgängigkeit des genähten Ureter fehlen leider.

Hornung (Leipzig).

Digitized by Google

25) **Edwin G. Davis (Omaha). Rekurrierende Blasensteine in Verbindung mit Stein im Divertikel und Kontraktur des Blasenorificiums.** (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XXX. Nr. 5.)

Entsprechend den Fortschritten der urologischen Diagnostik wird die Häufigkeit der Blasendivertikel jetzt allgemein anerkannt. Ätiologisch hat man vielerlei Theorien aufgestellt, um ihren kongenitalen oder erworbenen Ursprung zu beweisen. Am meisten vertreten ist die Ansicht, daß die primäre Ursache ein embryologischer Defekt ist, und daß Urinverhaltung bei der späteren Entwicklung eine Rolle spielt. Der vom Verf. beobachtete Fall ist deshalb von Interesse, weil hier rekurrierende Blasensteine in Verbindung mit Residualharn, der wieder auf einer Kontraktur des Blasenorificiums beruhte, auftraten; ferner, weil deutlich nachzuweisen war, daß die Blasensteine sich um eine Spitze herumgebildet hatten, die in die Blase von einem Divertikelstein her hineinragte. Der Fall beweist, wie vergeblich es ist, Steine zu entfernen, ohne den Grund für die Steinbildung festzustellen. Hier waren es zwei ätiologische Faktoren — der Residualharn und ein Fremdkörper. Held (Berlin).

26) **W. Latzko (Wien). Die erweiterte Radikaloperation des Blasenkrebses und ihre anatomische Begründung.** (Zeitschrift f. urolog. Chirurgie Bd. VIII. S. 135.)

Das Wichtige an L.'s Ausführungen ist die Zerlegung des Beckenbindegewebes nach anatomischen Grundsätzen. Für wichtig hält L. im Interesse der Besserung der primären Mortalität die präliminare Verschließung des Peritoneums vor der Eröffnung der ja stets infizierten Blase sowie die Entfernung der die Blase umgebenden Bindegewebsmasse in Hinsicht auf eine Besserung der Dauerresultate. Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden.

Hartmann (Leipzig).

27) **Eman. Albert Delfino. Experimentelle Resultate der totalen und subtotalen Cystektomie.** (Zeitschrift f. urolog. Chirurgie Bd. VIII. S. 177.)

Nach Versuchen an Hunden, bei denen er sowohl nach teilweiser als auch nach völliger Entfernung der Blase die Harnleiter ohne Naht in die Wundhöhle einleitete und bei denen es im Verlauf weniger Monate zur Kontinenz mit Neubildung eines blasenartigen Hohlraums kam, glaubt D., dies Verfahren auch für den Menschen empfehlen zu können. Hartmann (Leipzig).

28) **G. Calderini (Turin). Beitrag zur Kenntnis der Blasenpapillome.** (Riv. di gin., ost., ped. e med. gen. 17. Jahrg. Nr. 4. S. 60. 1922. [Italienisch.])

Eine 44jährige Drittgebärende, die bis dahin stets gesund gewesen war, erkrankte im Oktoker 1918 an Influenza und mußte deshalb einige Tage zu Bett liegen. Während dieser Zeit bemerkte Pat., daß ihr Urin stark mit Blut vermischt war. Diese Blutbeimengung dauerte 2 Tage, dann setzten die Menses ein. Danach bemerkte die Pat. nicht die geringsten Blasenstörungen mehr. Erst 1 Jahr später — im Oktober 1919 — trat wieder eine nicht so intensive und ebenfalls wieder schmerzlose Blutbeimengung zum Urin auf. Auch dieses Mal ging die Hämaturie dem Eintritt der Menstruation um wenige Tage voraus. In der Folgezeit wiederholten sich die Blutungen immer häufiger, sie wechselten aber immer mit Zeiten vollkommen klaren Urins ab. Noch etwas später traten 1—2 Stunden vor Eintritt der Hämaturie Schmerzen im Abdomen auf, die nach Aufhören der Blutung rasch schwanden. Durch den fortdauernden Blutverlust wurde die Pat. sehr geschwächt, und schließlich wurde sie in recht elendem Zustande — im März

Digitized by Google

1921 — in die Klinik eingeliefert. Die cystoskopische Untersuchung ergab einen papillären Tumor, der zwischen der Mündung des linken und rechten Ureters saß, die rechte Uretermündung vollkommen verdeckte und mit seinen Zotten bis in den Blasengrund reichte. — Es wurde deshalb die suprapubische Cystotomie ausgeführt. Der papilläre Tumor erwies sich als etwa orangengroß, er saß breitbasig dem Trigonum auf und umgab auch die rechte Uretermündung. Weitere Tumoren befanden sich in der Blase nicht. Der Tumor wurde an seiner Basis abgeklemmt und dann mit dem Thermokauter abgetragen. Die Blasenwunde wurde bis auf eine kleine Stelle, in die ein Dauerkatheter, nach der Bauchwunde zu, eingelegt wurde, geschlossen. Nach 10 Tagen wurde der suprapubische, nach 20 Tagen der urethrale Dauerkatheter entfernt. Nach 2 Monaten war die suprapubische Blasenfistel vollkommen geschlossen. ½ Jahr nach der Operation stellte sich die Pat. wieder vor, sie befand sich in einem ausgezeichneten Allgemeinzustand; Urin und Harnentleerung waren normal. — Die mikroskopische Untersuchung der Geschwulst ergab das typische Bild eines fibroepithelialen Tumors, der nirgends, auch an der Basis nicht, die Zeichen einer karzinomatösen Degeneration erkennen ließ. — Im Anschluß an diesen Fall bespricht Verf. eingehend die verschiedenen therapeutischen Methoden. Von den operativen Verfahren wird der intraperitonealen Cystotomie der Vorzug gegeben. Nürnberger (Hamburg).

29) **Thomas C. Stellwagen (Philadelphia). Die chirurgische Behandlung der Blasenpapillome.** (Therapeutic gaz. 1922. Februar.)

Die cystoskopische Untersuchung gibt oft nicht genügend Anhalt über Sitz, Größe und Art der Geschwulst. Die mit Schlinge entfernten Geschwulstpartikel können Gutartigkeit vortäuschen. In sehr vielen Fällen ist die innere instrumentelle Behandlung der Blase nicht möglich, sehr erschwert oder mit üblen Folgen verknüpft. Aus diesen Gründen tritt Verf. für die operative Behandlung der Papillome ein. Das von ihm ausgeübte Operationsverfahren und die Nachbehandlung beschreibt er ausführlich. Die nachfolgende Bestrahlung durch Röntgenkreuzfeuer zieht er der Radiumbestrahlung vor. Von dieser hält er nicht soviel.
Grimm (Hanau).

30) **G. Marion. Hämostatische Wirkung des Radiums bei Blasentumoren.** (Journ. d'urol. Bd. XIII. Nr. 3. 1922.)

Unter Anführung von sieben einschlägigen Fällen wird auf die prompte hämostatische Wirkung der intravesikalen Radiumapplikation bei stark blutenden benignen oder malignen Blasentumoren hingewiesen. Hornung (Leipzig).

31) **D. Eisenstädter. Die Bedeutung der Cystoradioskopie für Diagnose und Therapie in der Blasenchirurgie.** (Zeitschrift f. urolog. Chirurgie Bd. IX. S. 38.)

Empfehlung der Cystoradioskopie besonders in diagnostischer Hinsicht.
Hartmann (Leipzig).

32) **V. Cristol. Einmündung des Rektums in die Blase beim Neugeborenen.** (Journ. d'urol. Paris Bd. XIII. Nr. 4 1922.)

Diese anscheinend seltene Mißbildung ist entwicklungsgeschichtlich leicht zu verstehen, wenn man sich daran erinnert, daß ursprünglich Enddarm und Allantois beim Embryo in breiter Kommunikation stehen. Mitteilung eines Falles, der auf perinealem Wege erfolgreich operiert wurde. Hornung (Leipzig).

Digitized by Google

33) **Robert M. Lewis (Baltimore). Blasenreize.** (Therapeutic gaz. 1922. Februar.)

Wenn Cystitis, Pyelitis, Nephritis, Tuberkulose und Gonorrhöe als veranlassende Momente fehlen, kann die Blasenreizung, die meist zu häufigen, sehr störenden Entleerungen führt, die Folge von kleinen, sehr versteckten Ulcera der Blase oder Strikturen des Ureters sein. Blasenstörungen infolge von Operationen, Geburten, Cystokelen und Prolapsen sind unschwer als solche festzustellen. Entfernte infektiöse Herde können auch zur Blasenreizung führen.

Viele Fälle heilen nach kurzer Zeit von selber aus. Spülung der Blase mit Arg. nitr.-Lösung ist oft von Erfolg, in gegebenen Fällen die Ureterdilatation. Operative Eingriffe wegen unwichtiger Veränderungen im Becken, die für die Blasenstörung nicht verantwortlich sind, sollen unterbleiben.

Grimm (Hanau).

34) **Hermann L. Kretschmer (Chikago). Harnblasenbilder der Rückenmarksleiden bei perniziöser Anämie.** (Journ. of urology vol. VI. Nr. 3.)

Gewöhnlich im späteren Verlauf, selten früher, können bei perniziöser Anämie sich mannigfache krankhafte Erscheinungen der Harnwege einstellen. Cystoskopisch findet sich feine Trabekelbildung der Blasenschleimhaut, wie sie bei Tabes und anderen Rückenmarkserkrankungen zu sehen ist. — Kurzer Bericht über vier Fälle perniziöser Anämie mit Erkrankung der Harnwege.

Grimm (Hanau).

35) **F. F. Gundrum (Sacramento, Kalif.). Familiäre Blasenatonie.** (Journ. of the amer. med. assoc. vol. LXXVIII. Nr. 6.)

Der akuten Form begegnet man nach chirurgischen Eingriffen, besonders wenn solche das Becken betrafen. Bei chronischen Formen unterscheidet man die auf mechanischer Verlegung und die auf Rückenmarkserkrankung beruhenden. Eine dritte Form, unklarer Ätiologie, wird als Folge einer Läsion des Plexus hypogastr. oder haemorrhoidalis gedeutet, die alsdann eine Schwäche des Detrusor oder eine Hypertonizität des Sphinkter hervorbringt.

Das Vorkommen einer Blasenatonie von letzterem Typ bei allen männlichen Mitgliedern einer Familie dünkt dem Verf. neu und mitteilenswert.

Held (Berlin).

36) **V. Cristol. Das cystoskopische Bild bei Bilharziose.** (Journ. d'urol. Bd. XII. Nr. 5. 1921.)

Die Anhäufung von Bilharziaeiern bewirkt charakteristische cystoskopische Veränderungen der Blasenschleimhaut. Es lassen sich vier Bilder unterscheiden: 1) Die vaskuläre Form: Dilatation von Gefäßen, die durch Eier verstopft sind; die Eier rosenkranzartig als helle Verdickungen der Gefäßstämmchen aufgereiht. 2) Granulationen: Rasenartig sind auf wunder, hochroter Schleimhaut stecknadelkopfgroße runde oder ovale mattweiße Körnchen, Grießkörnern vergleichbar, ausgebreitet. 3) Die »Maulbeerform«: Unregelmäßige, dunkelblaue Erhebungen, in Kreis- oder Hufeisenform, mit weißlichen Einlagerungen, mitunter auch Ulzerationen und Blutkoagulis. 4) Das »chagrinierte« Aussehen der Blasenschleimhaut: Die blaßgraue Schleimhaut ist übersät mit einer Menge kleinster Erhabenheiten. Für jede der vier Formen ist je ein sehr gutes farbiges cystoskopisches Bild gegeben, das eine sehr deutliche Vorstellung des Charakteristischen dieser seltenen Blasenveränderung gewinnen läßt.

Hornung (Leipzig).

Digitized by Google

37) **E. Chocholka (Prag). Die Stenosen der weiblichen Harnröhre.** (Casopis lékaruv ceskych 1922. Nr. 34.)

Die mitgeteilten 9 Fälle betrafen fast durchweg primäre Strikturen, und zwar 5 des vorderen Anteils, 2 der ganzen Urethra. 5mal handelte es sich um Polypen in der Nähe des Orificium oder im unteren Drittel der Urethra; in 3 Fällen lagen luetische Strikturen vor, die nach antiluetischer Behandlung ohne jede andere Therapie verschwanden. Die Papillome verursachten stets Striktursymptome, einigemal auch Blasenstörungen. Alle Pat. standen im höheren Alter. Therapie: Exstirpation des Polypen mit dem Paquelin und Dehnung der Narbe. In einem Falle war die Striktur durch einen Strang bedingt, der nach einem intra partum entstandenen Vaginalriß zurückgeblieben war und vertikal auf die Urethra verlief. Der Autor machte die Urethrotomia interna, exzidierte die Vaginalnarbe, lockerte die Urethra und nähte die Wunde vertikal zur Schnittrichtung. Unter den 9 Fällen befand sich keine Stenose gonorrhoischen Ursprungs.

G. Mühlstein (Prag).

38) **A. Cosacesco. Über Blasensyphilis.** (Journ. d'urol. Bd. XII. Nr. 5. 1921.)

Nach den klinischen Erscheinungen sind zwei Formen zu unterscheiden: eine Blasensyphilis mit konkomittierender, meist sekundärer Cystitis (die häufigere Form) und eine seltenere Form, bei der die Hämaturie das einzige klinische Symptom ist. Hornung (Leipzig).

39) **Arthur H. Burgess. Symptomlose Hämaturie.** (Brit. med. journ. Nr. 3203.)

Hämaturie tritt zum Glück für die Diagnose meist nicht vereinzelt auf; doch gibt es eine Gruppe von Fällen, bei welchen die Hämaturie das einzige subjektive Symptom ist; hierher gehören Fälle, bei denen das Blutharnen das erste und lange Zeit das einzige Anzeichen einer Nierentuberkulose bildete. Verf. hat 100 Fälle von symptomloser Hämaturie einer klinischen Durchforschung unterworfen. Bei 65% war die Erkrankung vesikulären, bei 35% renalen Ursprungs. Zunächst muß der Untersucher mikroskopisch feststellen, daß es sich um wirkliche Hämaturie, nicht um die seltenere Hämoglobinurie handelt. Ist die Hämaturie renalen Ursprungs, so ist nur in diesem Stadium die Erkennung der kranken Niere möglich; wird diese Gelegenheit verpaßt, so kehrt sie oft lange nicht wieder, und wenn es sich dann um eine fortschreitende Neubildung handelt, ist kostbare Zeit und die Chance zur Exstirpation verloren gegangen. Es ist absolut falsch, die Hämaturie mit Bettruhe, Morphium und blutstillenden Mitteln zu bekämpfen, ehe nicht cystoskopisch die Quelle der Blutung aufgedeckt ist. Der mittels Ureterenkatheterismus gewonnene Urin wird chemisch, mikroskopisch und bakteriologisch geprüft. Daran schließt sich die radiographische und die pyelographische Untersuchung; versagt dies alles, so bleibt nur ein Explorationsschnitt übrig, dem aber stets eine Funktionsprüfung der Gegenseite mittels Indigkarmin voraufgehen soll. Die Operation selbst ist kein ernsthaftes Risiko und bietet Gelegenheit, eine Erkrankung im noch heilbaren Stadium aufzudecken. Held (Berlin).

40) **J. Büben (Budapest). Thermopenetration in der Behandlung der weiblichen Harnblasenkrankheiten.** (Orvosi Hetilap 1922. Nr. 19.)

B. wandte die Diathermie in 50 Fällen an, und zwar in 12 Fällen von Cystitis mit Inkontinenzerscheinungen, in 15 von Cystitis mit schmerzhaftem Urinieren, in 18 gemischten Fällen, in 2 Fällen von Blasentuberkulose und in 3 von Enuresis

Digitized by Google

nocturna. Die Behandlung geschah teils auf intra-, teils auf extravesikale Art, und zwar wöchentlich 3mal mit 0,5—1 Ampère 10—20 Minuten lang. Die erreichten Resultate sind, außer den Tuberkulosefällen, wo selbstverständlich nur die Schmerzen gelindert werden konnten, ermutigend; zumeist trat schon nach 10 Sitzungen eine Besserung, oft schon eine Heilung auf, bei schmerzhaftem Urinieren schon nach 3—4 Sitzungen. In den Fällen von nächtlicher Enurese konnte bisher nur eine Besserung erreicht werden. Temesváry (Budapest).

41) **F. Lipschitz (Charlottenburg). Zur innerlichen Behandlung des akuten Harnröhrentrippers mit Terogon.** (Deutsche med. Wochenschrift 1922. Nr. 38.)

Die Terogontabletten bestehen zu 75% aus Extract. Pichi-Pichi mit Zusatz von Extract. Kawa-Kawa, Lezithin und Kamillenöl. Schädigende Nebenwirkungen auf Verdauungskanal oder Niere wurden niemals beobachtet. Verf. wendet die interne Gonorrhöetherapie nur an, wenn die lokale Therapie infolge von akuten Reizzuständen der Harnröhre, Komplikationen oder während der Menstruation kontraindiziert ist. Für diese Fälle hält er das Terogon den anderen internen Gonorrhöemitteln für überlegen. Ruhemann (Wilmersdorf).

42) **Tardo (Palermo). Die Phenolsulfonphthaleinprobe in der Harnchirurgie.** (Journ. d'urol. Bd. XIII. Nr. 3. 1922.)

Besprechung der Methode und Betonung ihres Wertes für die Harnchirurgie.
Hornung (Leipzig).

43) **H. Küstner (Breslau). Der diagnostische Wert der Adrenalinglykosurie für die Schwangerschaft.** (Deutsche med. Wochenschrift 1922. Nr. 40.)

Verf. hat in den ersten 7 Monaten der Gravidität in 97% der Fälle einen renalen Diabetes nachweisen können, die Bestimmung des Blutzuckers ist unbedingt notwendig. Diese Glykosurie bei physiologischer Hyperglykämie scheint ein wichtiges diagnostisches Hilfsmittel besonders für die ersten Wochen der Gravidität. Gegen Ende der Gravidität wird die Zuckerausscheidung geringer.

Verf. bediente sich der Binniter-Ronheitschek'schen Methode: 10 g Traubenzucker per os und ¼ Stunde später 0,5 mg Adrenalin subkutan. Der Blutzucker wurde bei Beginn des Versuches, ½ und 1 Stunde danach bestimmt, im Urin ist der Zucker ¾—1½ Stunden nach der Adrenalininjektion nachweisbar. Verf. hat 150 Fälle untersucht. Ruhemann (Wilmersdorf).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Leipzig, Universitäts-Frauenklinik (Stephanstr. 7) einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Leipzig.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Leipzig

46. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 44. Sonnabend, den 4. November 1922.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. H. Sellheim (Halle a. S.), Erklärung der Drehung, Umschlingung und Verknotung der Nabelschnur. (S. 1746.)

II. H. Kossow (Dresden), Über die Geburt im Skopolamin-Paramorfandämmerschlaf. (S. 1756.)

III. E. Joachimovits (Wien), Zur Therapie entzündlicher Erkrankungen der Mucosa corporis et cervicis. (S. 1759.)

IV. E. Pfeiffer und Hoff (Wien), Blutplättchenkurve und Menstruation. (S. 1765.)

V. C. Stanca (Cluj, Rumänien), Sekundäre Stenose des Scheideneinganges. (S. 1769.)

VI. H. Hellendall (Düsseldorf), Nachtrag zu meinem Aufsatz im Zentralblatt für Gynäkologie 1922, Nr. 25: »Die Radikaloperation von Leistenbrüchen und Schenkelhernien mittels plastischer Verwendung des Uterus von der Bauchhöhle aus, bei gleichzeitiger Laparatomie aus anderen Gründen. Eine neue Methode«. (S. 1772.)

Neue Bücher: Meisenheimer, Geschlecht und Geschlechter. (S. 1772.)

Berichte: 1) Gynäkologische Gesellschaft zu Breslau. 4. VII. 1922: Kühn, Über die Beeinflussung der Tätigkeit der Ovarien durch spezifische Hormone. — Brandt, 10 Jahre Sectio suprapubica. — Koerner, Extraperitoneale Sectio bei totem Kind (Querlage). — Koerner, Demonstrationen. — Scheffzek, Cervixmyome. — Scheffzek, Zur Schubert'schen Vaginalplastik. (S. 1778—1781.)

2) Geburtshilflich-Gynäkologische Gesellschaft in Wien. 9. V. 1922: Peham, Querer Abriß der Cervix bei einer spontanen Geburt in Hinterhauptslage. — Goldschmied, Selten große Hämatometra; Adenomyosis uteri; Cystoma papilliferum; doppelseitiges Ovarialsarkom. — Wasicky, Mutterkornersatzpräparate. — Meixner, Ausgedehnte Vereiterung der vorderen Bauchwand nach Geburt, ausgehend von der Schoßfuge; Decidua menstrualis. — Kraul, Hämorrhagische Infarzierung des rechten Ovars durch isolierte Torsion desselben. (S. 1781—1788.)

Neugeborenes (Ernährung): 1) E. Franz, Die Ernährung des gesunden und des kranken Säuglings. — 2) Flesch u. v. Torday, Erfahrungen mit Butter-Mehlnahrung. — 3) Steeltzner, Über Ziegenmilchanämie. — 4) Seiffert, Die physiologische Gewichtsabnahme Neugeborener, berechnet nach den Geburten aus den Jahren 1910—1915. — 5) Husler, Anwuchsbefördernde Mittel beim atrophischen Säugling. — 6) Hürseler, Ernährung und Pflege frühgeborener Kinder. (S. 1788—1791.)

Extrauteringravidität: 1) Opitz, Eileiterschwangerschaft. — 2) zum Busch, Das Cullen'sche Zeichen zur Erkennung der Extrauterinschwangerschaft. — 3) Botin, Ektopische Schwangerschaft und Tubarabort. — 4) Daniel, Interstitielle Tubargravidität. — 5) Wormser, Graviditas interstitialis. — 6) Lucker, Kurze Übersicht der Extrauteringraviditäten der Geburtshilflichen Abteilung London Krankenhaus, 1913—1920. — 7) Vanverts, Soll man bei peritonealer Überschwemmung bei Extrauteringravidität sofort oder später eingreifen? — 8) Caratozzolo, Über Extrauteringravidität und über ein besonderes operatives Verfahren beim Tubarabort. (S. 1791—1792.)

Digitized by Google

I.

Aus der Frauenklinik der Universitätsklinik Halle a. S.
Direktor: Geheimer Medizinalrat Prof. Dr. Sellheim.

Erklärung der Drehung, Umschlingung und Verknotung der Nabelschnur[1].

Von

Hugo Sellheim.

An der Nabelschnur kommen Drehungen, Umschlingungen und Verknotungen vor, deren Entstehung bisher nicht befriedigend erklärt wurde. Die Häufigkeit der Nabelschnuranomalien ist beim Menschen ziemlich groß. Torsionen kommen so gut wie regelmäßig, Umschlingungen in 25%, Verknotungen in ½% zur Beobachtung.

Den Schlüssel zu diesen auffallend häufigen Auftreten der Deformitäten gibt uns das Verhalten bei Tieren. Dort sind Verknotungen nicht nachgewiesen. Umschlingungen ereignen sich höchst selten; daran mag die relative Kürze der Nabelschnur schuld sein. Torsionen sind in geringen Graden nur bei Pferd und Schwein beschrieben.

Dabei trifft alles, was seither für die Begünstigung und das Zustandekommen der Nabelschnurdeformitäten beim Menschen angeführt wurde, für die Tiere mehr oder weniger auch zu: Schwangerschaftsstadien mit relativ viel Fruchtwasser, große Länge der Nabelschnur — wenigstens bei Pferd und Schwein —, aktive Bewegungen des Fötus, passive Verschiebungen durch Zusammenziehung des Uterus, durch Schwerkraft usw.

Die in die Augen springende Seltenheit der Nabelschnuranomalien bei Tieren weist unverkennbar darauf hin, daß das relativ häufige Zustandekommen beim Menschen in Eigentümlichkeiten des Menschen gesucht werden muß. Damit haben wir einen ganz neuen Gesichtspunkt gewonnen, von dem aus das seither so unfruchtbare Thema in Erfolg versprechender Weise in Angriff genommen werden kann.

Das meiste, was das Zustandekommen der Nabelschnurdeformitäten begünstigt, läßt sich in der Tat aus der Erwerbung der aufrechten Haltung und aus der starken Gehirnentwicklung verstehen. Die aus der Verstärkung des Beckenverschlusses bei der Mutter und aus der Vergrößerung des kindlichen Schädels durch die überwiegende Gehirnbildung sich ergebenden Geburtsschwierigkeiten verlangen einen kräftigen, wandstarken, einfachen, mehr kugeligen Uterus, in dem die Frucht, bei relativ viel Fruchtwasser, wenigstens zeitweise eine leichte Beweglichkeit erhält.

Die Nabelschnur ist entsprechend dem langen und stark gebogenen, zum Teil dem Beckenausgang noch vorgebauten Geburtswege beim Menschen länger als bei den Säugetieren. Das sind der Menschwerdung entsprungene, Nabelschnurdrehung, Verschlingung und Verknotung begünstigende Momente, welche man gelten lassen muß.

Als Hauptursache, welche die drehbar gelagerte Frucht und die leicht bewegliche Nabelschnur im Fruchtwasser in Bewegung setzt, nehme ich im Gegensatz

[1] Nach einem Vortrage auf der Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte in Leipzig, im September 1922, etwas ausführlicher bearbeitet.

Digitized by Google

zu den seitherigen unbestimmten Erklärungsversuchen eine ganz bestimmte Entstehungsweise, nämlich durch alle möglichen Drehbewegungen der Mutter übertragene Drehimpulse an, in welchen Frucht und Nabelschnur nach dem Aufhören der Mutterbewegung eine Zeitlang verharren.

Gerade bei Berücksichtigung dieser Annahme besteht noch ein ausschlaggebender Unterschied zwischen Mensch und Tier, welcher hier herausgehoben zu werden verdient.

Der Mensch mit seinem aufrechten Körper besitzt neben einem labilen Gleichgewicht eine viel größere Beweglichkeit im Sinne von Drehungen um alle möglichen Körperachsen. Schon der häufige Übergang von einer in die andere Körperposition ist mit Ansätzen zu Drehungen verbunden. Dazu kommen noch die vielen in der einen oder anderen Richtung »betonten« Körperbewegungen durch die dem Menschen eigentümliche vielseitige Art der Beschäftigung.

Alle Drehbewegungen gehen deutlicher, freier, einfacher, flinker, prompter, betonter und, in bezug auf die Übertragung auf den Uterusinhalt, »wirksamer« vonstatten als beim Tiere. Man vergleiche in diesem Punkte nur einmal die fixe Kehrtwendung eines Menschen auf seinen zwei Beinen mit dem schwerfälligen Umkehren eines Vierfüßlers, z. B. eines Elefanten.

Der Mensch ist also dasjenige Geschöpf, bei dem sich im Gegensatz zu den Tieren zu einer außerordentlich großen Beweglichkeit von Frucht und Nabelschnur noch eine außerordentlich günstige, sich immer wiederholende Gelegenheit zur Übertragung von wirksamen Drehimpulsen hinzugesellt.

Schon dieses Resultat vergleichender Untersuchungen legt uns nahe, die beim Menschen so häufigen Nabelschnuranomalien statt auf ein inneres Wachstumsgesetz oder auf den Zufall, auf einen ganz bestimmten, von außen her vermittelten Vorgang, nämlich auf das Beharren des Uterusinhaltes in einer vom Mutterkörper übertragenen Drehung zurückzuführen.

Freilich gestaltet sich der ganze Vorgang komplizierter wie bei der Stieldrehung von Unterleibsgebilden, bei welchen ich diesen Entstehungsmodus als wirksam nachgewiesen habe[2].

Das Problem ist im wahren Sinne des Wortes verwickelter geworden. Bei den Eierstockstumoren handelte es sich nur um die Erklärung der Stieltorsionen in einer Richtung, links herum oder rechts herum. An der Nabelschnur ist das Bestehenbleiben glatter Strecken, das Auftreten der Torsionen links herum und rechts herum, womöglich an einem und demselben Exemplar zu deuten. Neben diesem ersten Grade der Verwicklungen harren die Umschlingungen als zweiter Grad und Verknotung als dritter und höchster Grad der Verwicklung einer Erklärung.

Ehe wir auf diese Einzelheiten der Nabelschnurdeformitäten eingehen, soll ganz allgemein die Behauptung der Übertragung von Drehbewegung der Mutter auf den drehbar gelagerten Uterusinhalt durch einen Versuch überzeugend gestaltet werden.

Ich ändere zu diesem Zweck das Experiment, welches ich zur Erklärung der Stieldrehung bei Eierstockscysten benutzte[3], entsprechend ab. Statt der Eischale wähle ich ein Glasgefäß und fülle es mit einer Salzlösung, in welcher die kleine, miteingebrachte Frucht schwimmt. Die Durchsichtigkeit des Glases gestattet ein genaues Beobachten des sich abspielenden physikalischen Vorganges.

[2] Sellheim, Erklärung der Achsendrehung von Eierstockscysten usw. Zentralbl. f. Gyn. 1922. 46. Jahrg. Nr. 30.

[3] l. c.

Digitized by Google

Versetze ich das Gefäß in rotierende Bewegung — wie sich etwa die Mutter in raschem Tanze dreht —, so überträgt sich die Bewegung auf die Frucht. Wenn das Gefäß — ebenso wie die tanzende Mutter — nach einigen raschen Umdrehungen von selbst zum Stillstand kommt, wirbelt die Frucht noch längere Zeit weiter. Sie setzt die Drehbewegung in der erteilten Richtung fort und schlägt dabei förmliche Purzelbäume.

Der Fötus kommt allmählich zur Ruhe, indem er sich entweder in der einmal angenommenen Bewegungsform ungestört ausschwingt, oder er stößt an ein Hindernis durch Anschlagen an die Wand, wobei er für kurze Zeit noch in andere Bewegungsrichtung abgelenkt wird.

Etwas, an das man in der Ätiologie der Nabelschnuranomalien seither zuwenig oder gar nicht gedacht hat, geht aus einer Abänderung des Experimentes hervor. Bringt man eine Art Nabelschnur an, so wird auch diese mit in Wirbelbewegung versetzt, bildet Verdrehungen und mehr oder weniger deutliche Schlingen, die aufwirbeln und wieder zu Boden sinken.

Diese Experimente bilden die Grundlage für die Erklärung von Nabelschnurdrehung, Verschlingung und Verknotung.

Glaubt man den Fötus im Mutterleibe auch noch so sorgfältig verpackt, von den durch und durch wirkenden physikalischen Gesetzen wird er doch erreicht.

Durch die passiven, von der Mutter übertragenen Drehimpulse, die, wenn sie auch nicht senkrecht, sondern schräg zur Nabelschnurachse den Fötus treffen, doch mit einer mehr oder weniger großen Komponente wirksam werden, lassen sich ohne weiteres alle einfachen Nabelschnurformen erklären. Wir verstehen, daß es bei einem wirksame Drehungen vermeidenden Verhalten der Schwangeren, oder bei mangelhafter Drehbarkeit der Frucht infolge geringer Fruchtwassermenge, oder hochgradiger Kürze der Nabelschnur gelegentlich in dem Ausgangszustande verharrende, glatte Schnüre gibt.

Beim Eintreten wirksamer Drehimpulse erfolgt die Torsion je nach der Drehrichtung, wie bei dem Eierstocksstiele bei dem einen Exemplare rechts herum, bei dem anderen Exemplare links herum. Die häufige Konstanz der einmal eingenommenen Drehrichtung findet ihre ungezwungene Erklärung darin, daß die Mehrzahl der Menschen bei den alltäglichen Verrichtungen eine bestimmte Drehrichtung bevorzugt.

Wie aber ist das Vorkommen von zusammengesetzten Formen mit teils rechts herum, teils links herum gewundenenen und zum Teil glatten Stücken an ein und derselben Schnur zu erklären? Hier kommen wir nicht mit der Vorstellung aus, die man sich zunächst unwillkürlich zu machen pflegt, nämlich daß die von außen kommenden Drehimpulse an der in ihrer ganzen Länge fertig gebildeten Nabelschnur angreifen. Man muß sich vielmehr die im Längenwachstum begriffene Nabelschnur vorstellen.

Denkt man daran, daß die Nabelschnur, während Episoden ruhigen Verhaltens der Mutter mit unruhigen und durch Drehimpulse links herum und rechts herum ausgezeichneten abwechseln, aus dem Nabel des die Drehungen übermittelnden Fötus der Länge nach herauswächst, so wird es leicht verständlich, daß an ein und derselben Schnur glatte Strecken mit links gedrehten und rechts gedrehten hintereinander folgen können[4]. Das jedesmal zuwachsende Stück empfängt immer die seiner Entstehung gleichzeitigen Eindrücke, bringt diese durch gewebliche Fixation der Form zum Ausdruck und hält sie fest.

[4] Hyrtl, Die Blutgefäße der menschlichen Nachgeburt. Wien 1870. S. 65.

Digitized by Google

Die Nabelschnur registriert und fixiert also die sie während ihres Wachstums treffenden Ruhe- und Bewegungsperioden an dem jedesmal in Bildung begriffenen, vom Nabel hervorsprießenden Stücke, wie vergleichsweise ein Erdbebenschreiber (Seismograph) alle Ruhe- und Bewegungszeiten, die uns von seiten der Mutter Erde beschert werden, auf fortlaufenden Papierstreifen vermerkt. Gerade der jeglichen einheitlichen Planes entbehrende Formenreichtum der Nabelschnur spricht gegen das Befolgen eines dem Gebilde oder seinen Blutgefäßen innewohnenden Wachstumsgesetzes und spricht für die Abhängigkeit von den wechselnden äußeren Einflüssen, welche das Organ während seiner Entwicklungszeit treffen.

Damit dürfte der erste Grad der Verwicklung der Nabelschnur, die Drehung — aber auch ihr Ausbleiben —, sowohl in seinen einfachen als auch zusammengesetzten Formen hinlänglich erklärt sein.

Auch der zweite Grad der Verwicklung der Nabelschnur, die häufig vorkommende Nabelschnurumschlingung, welche sehr hohe Grade und sehr komplizierte Formen annehmen kann, findet in der Übertragung von Drehbewegung der Mutter auf den Uterusinhalt eine ungezwungene Erklärung. Nach dem Augenschein bei dem Experiment, bei welchem man eine Art Nabelschnur mit in das Glasgefäß eingebracht hatte, darf geschlossen werden, daß in dem in Drehung versetzten Fruchthalter nicht nur das Fruchtwasser und mit ihm der Fötus, sondern auch die Nabelschnur herumgewirbelt wird.

Infolgedessen sind nicht nur Umschlingungen durch Einwicklung der Frucht in die Nabelschnur, sondern auch Umwicklungen der Nabelschnur um den Fötus möglich. Ja sogar das Überfallen von offenen und auch einmal oder mehrmals an ihrer Wurzel zufällig um ihre Achse gedrehten Schlingungen wird schon einigermaßen verständlich. Alles das ist leicht zu deuten, wenn man an die im ganzen oder zum guten Teil ausgebildete Nabelschnur denkt. Faßt man aber auch hier den Werdegang des Nabelstranges ins Auge, so genügt unter Umständen ihr Längenwachstum allein, um eine Umschlingung des Fötus zu bewirken. Sobald die Nabelschnur länger als der Eidurchmesser geworden ist, muß ihr geradliniges in ein gebogenes, mit anderen Worten schlingenbildendes und womöglich den Fötus in Schlingen umgebendes Wachstum übergehen. Neugebauer[5] hat in diesem Sinne geradezu von einer »physiologischen« Umschlingung des Fötus durch die der Wandkrümmung entlang wachsende Schnur sprechen zu sollen geglaubt.

Nun bleibt uns noch übrig, den dritten und höchsten Grad der Verwicklung, die Verknotung, zu erklären. Auch hierbei gehen wir von unserem Versuche aus. Wer das Purzelbaumschlagen des Embryo und die Schlingenbildung der Nabelschnur einmal im Experiment gesehen hat, bekommt das Gefühl, daß aus diesem Chaos verschiedenartig kombinierter, auf Frucht und Nabelschnur übertragener Bewegungsformen doch ein bestimmter Weg für das Zustandekommen der wahren Knotenbildung herauszulesen sein müsse.

Man hat geglaubt, unter der Geburt und in der Schwangerschaft entstandene Knoten unterscheiden zu sollen. In der Tat kann man ältere und jüngere Knoten konstatieren. Der Unterschied besteht in einer deutlichen geweblichen Fixierung des Zustandes bei den älteren Knoten, die bei den jüngeren fehlt.

Diese Feststellung gewinnt eine gewisse prinzipielle Bedeutung. Was man hier an der hochgradigsten Deformität so deutlich nachweisen kann, darf auch für die Entwicklung des geringsten Grades der Deformität, der Torsion der Nabelschnur, Gültigkeit beanspruchen. Wir schließen aus den wechselnden Befunden

[5] L. A. Neugebauer, Morphologie der Nabelschnur.

Digitized by Google

— nicht fixierte, jüngere Knoten und geweblich fixierte, ältere Knoten —, daß auch jede durch die Drehung der Frucht erzeugte Nabelschnurtorsion zunächst in den ungedrehten Zustand wieder einrichtbar war und erst bei längerem oder kürzerem Bestande während der Wachstumsperiode der Nabelschnur geweblich fixiert wurde. Das wäre mit anderen Worten ein Beweis für die Entstehung der Torsionen während des vom Nabel ausgehenden Längenwachstums mit fortlaufender, mehr oder weniger rasch folgender geweblicher Fixierung. Wenigstens konnte ich bei einem mit den notwendigen Vorsichtsmaßregeln dem Uterus und Eihautsacke entnommenen Fötus von etwa der Mitte der Schwangerschaft einen Teil der Windungen ausgleichen, ohne daß ein elastisches Widerstreben auftrat, während der andere Teil einem solchen Versuche einen deutlichen, elastischen Widerstand entgegensetzte.

Die Entstehung des wahren Knotens während der Geburt stellt man sich als ein besonders hinterlistiges Ereignis vor. Eine um den Muttermund herumgelegte Schlinge soll dem Kinde bei seinem »Wechsel« aus dem Uterus in die Außenwelt gewissermaßen auflauern und nach vollendeter Geburt hinter ihm als Knoten zugezogen werden[6].

Die meisten Autoren verlegen dagegen den Termin der Verknotung in eine frühere Schwangerschaftszeit mit relativ viel Fruchtwasser und freier Beweglichkeit des Fötus. Ein prinzipieller Unterschied dürfte zwischen der Knotenbildung in der Schwangerschaft und unter der Geburt wohl kaum festzustellen sein. Müßte doch die unerläßliche Vorbereitung für das Ereignis, nämlich die Bildung einer an ihrer Wurzel einmal um die Achse gedrehten Schlinge, auf alle Fälle in der Schwangerschaft stattgefunden haben. Jedenfalls verbleibt uns die Aufgabe, das Zustandekommen der Verknotung auch ohne die Zuhilfenahme der Geburtsbewegung des Kindes zu erklären.

Schon die Bildung eines einfachen wahren Knotens wird allenthalben in der Literatur als recht schwierig dargestellt. Bumm spricht z. B. davon, daß verschiedene Drehungen und Bewegungen des Fötalkörpers zusammenkommen müssen, wenn ein Knoten entstehen soll. Der vorangehende Kindsteil muß sich gewissermaßen in eine Schlinge »einfädeln«, wie Hyrtl sagt.

Diese Ausdrucksweise zeigt, worin die Schwierigkeit liegt, die man sich bei der Vorstellung selbst bereitet. Man denkt bei dem Vorgang unwillkürlich an Material, mit dem man Knoten zu machen gewöhnt ist, an Bindfaden oder Nähfaden. Durch diesen naheliegenden Vergleich schleicht sich aber leicht ein falscher Begriff ein. Das ist um so bedenklicher, als gerade bei der Nabelschnur noch etwas Besonderes von »Materialeigenschaft« hinzukommen muß, das die Verknotung erleichtert.

Zur Bildung einer Verknotung der Nabelschnur gehört zweierlei. Erstens eine gewisse Formbeständigkeit im Sinne des Offenstehenbleibens einer gebildeten Schlinge, durch welche der Fötus hindurchschlüpft, oder welche ihn überfällt, und zweitens die Bildung dieser Schlinge selbst. Beides hat man seither der Findigkeit des Fötus oder dem Zufalle überlassen. Wir stellen uns die Aufgabe, zu zeigen, daß beide Vorgänge, sowohl das Offenhalten, als auch die Bildung der Schlinge, ihren zureichenden, eindeutigen Grund haben.

Beide Erscheinungen ergeben sich aus den physikalischen Eigenschaften der lebendigen Nabelschnur und den physikalischen Bedingungen, unter welchen das

[6] Hyrtl, Die Bulbi der Placentaarterien. Denkschriften der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse. XXIX. Bd. Wien 1869. S. 335.

Digitized by Google

Gebilde innerhalb der Gebärmutter im Fruchtwasser sich befindet. Wir müssen daher diese Beziehungen etwas näher ins Auge fassen.

Der voll funktionierende Nabelstrang besitzt bei aller Schmiegsamkeit eine gewisse Formbeständigkeit, wie, wenn ich einmal recht deutlich werden soll, jeder lebendige Körper, z. B. eines durch den Gewebeturgor in seiner Form gehaltenen Weichtieres, etwa eines Spulwurmes, oder einer Schlange, oder eines Aales, oder wie ein Körperteil, z. B. der Schwanz eines Säugetieres.

Die Versteifung wird bei der Nabelschnur bedingt durch die mit einem gewissen Turgor die Amnionscheide erfüllende Wharton'sche Sulze. In der Hauptsache verleihen die außerordentlich dickwandigen, strotzend gefüllten und zum Teile pulsierenden Gefäße der Nabelschnur eine gewisse Resistenz. Die Umeinanderschlingung dieser an sich elastischen Stränge, die noch untereinander durch festere Gewebsbrücken, sogenannte Nabelschnurbänder, befestigt sind, erhöht die Elastizität des ganzen Gebildes. Das Gefühl dieses in gewissem Grade formbeständigen elastischen Stranges ist von der Untersuchung bei vorliegender, weniger bei vorgefallener, pulsierender Nabelschnur und von der Wendung her einigermaßen bekannt.

Füllt man die kollabierte Nabelschnur nachträglich in allen drei Gefäßen wieder unter Druck mit Flüssigkeit, so ergibt sich ein ziemlich starres Gebilde, daß sich einer engen Zusammenbiegung mit deutlichem elastischem Widerstand entgegensetzt.

Es läßt sich also mit Recht die lebendige, in voller Funktion befindliche, mehr oder weniger im Fruchtwasser suspendierte Nabelschnur hinsichtlich ihrer »Materialqualität« mit einem unter mäßigem Wasserdruck gefüllten Gummischlauch, oder besser mit drei umeinander gewundenen Gummischläuchen, und wenn ich im Interesse der Deutlichkeit etwas mehr übertreiben darf, mit einem schmiegsamen Drahtseile vergleichen. Gestehen wir aber der Nabelschnur die Eigenschaft zu, in gewissem Grade eine gebildete Schlinge oder Umschlingung des Fötus offen zu halten, so ist damit für die Vorstellung der Knotenbildung schon sehr viel gewonnen.

Nun noch das letzte, was in dem Problem dem Zufall entzogen und klargestellt werden kann, nämlich die Bildung von Schlingen und Umschlingungen, soweit nicht schon das Längenwachstum der Nabelschnur an sich in gewissem Grade zu dieser Deformität zu führen vermag.

Dreht man einen elastischen Strang, als den wir ja die Nabelschnur erkannt haben, welcher der Torsion einen gewissen Widerstand bietet, und setzt diese Drehung weiter und weiter fort, so bildet sich lediglich als Folge dieser Drehbewegungen von selbst eine Schlinge! Und zwar zunächst eine einmal und weiterhin eine zweimal und so fort an ihrer Wurzel um die Achse gedrehte Schlinge, wie sie für die Entstehungsgeschichte der verschiedenen Knotenbildungen erforderlich wird.

Durch diesen automatischen Übergang von Torsion — an deren Zustandekommen ja niemand zweifelt — zur Schlingenbildung ist die Kontinuität zwischen Erklärung der Nabelschnurdrehung, Umschlingung und Verknotung ohne weiteres hergestellt. Damit sind auch die verwickeltsten Nabelschnuranomalien ohne Mitwirkung des Zufalles usw. verständlich geworden.

Von allen denkbaren Möglichkeiten der Verknotungen, auf die insgesamt einzugehen hier zu weit führen dürfte, hat immer diejenige die größte Wahrscheinlichkeit für sich, welche auf einfachstem und kürzestem Wege für das Kind zustande kommen kann. Bei einem einfachen Knoten überfällt eine durch die

Digitized by Google

Fortsetzung der Torsion gebildete, an ihrer Wurzel einmal gedrehte Schlinge das Kind, oder wird von ihm passiert. Eine andere, wohl ebenso einfache Methode der Verknotung ist: der von einer offenen Nabelschnurumschlingung in weitem Umkreise umgebene Fötus überschlägt sich infolge eines von der Mutter übertragenen Drehstoßes, fährt auf der einen Seite der Umschlingung heraus, auf der anderen wieder hinein und die wahre Verknotung ist perfekt geworden.

Zur Bildung eines chirurgischen Knotens wird eine doppelte Umschlingung vom Fötus einmal umfahren. Beim doppelt geschürzten Knoten überfällt eine an ihrer Wurzel zweimal gedrehte Schlinge die Frucht, oder wird von ihr durchschlüpft.

Mehrere Knoten hintereinander kommen zustande, wenn der eine oder andere Modus der Knotenbildung sich wiederholt.

Die verschiedenen Möglichkeiten lassen sich an einer kleinen Zelluloidpuppe, der man als Nabelschnur einen ganz dünnen Gummischlauch angeheftet hat, oder an einer gewöhnlichen Phantompuppe, an der man das eine Ende eines schmiegsamen Drahtseiles befestigt hat — das andere Ende wird irgendwo angehängt —, leicht vorführen. Für jemanden, der sich in die hier entwickelten paar Grundbegriffe hineingedacht hat, genügt für das Vorstellungsvermögen schon die einfache Abbildung[7].

Das Beharren der Frucht und der Nabelschnur in einer von der Mutter übertragenen Drehbewegung spielt also der Reihe nach beim Zustandekommen der Drehung, Umschlingung und Verknotung der Nabelschnur eine berechenbare, wirksame Rolle, ja es ist letzten Endes an sich allein imstande, diese auf den ersten Blick verwickelt aussehenden Vorgänge ungezwungen zu erklären.

Es erhebt sich der Vollständigkeit halber noch die Frage, ob diese von außen her übertragenen Drehimpulse, ebenso wie bei der Stieldrehung der Eierstockscysten, so gut wie ausschließlich für die Herbeiführung der Verwicklung in Anspruch genommen werden dürfen, oder ob bei der Nabelschnur noch anderen Kräften wenigstens eine Nebenrolle zugestanden werden soll.

Die Eigenartigkeit des Problems zwingt uns, auf einige Umstände einzugehen, welche mit der Übertragung von Drehimpulsen von außen her in gewissem Grade in Wettbewerb treten können.

Wir müssen zunächst an die Eigenbewegungen der Frucht denken.

Abgesehen von allen möglichen ungeordneten Bewegungen macht der Fötus zur Einrichtung in die Kopflage nach der Mitte der Schwangerschaft zweifellos starke Streckbewegungen, welche, wie ich nachgewiesen habe, in einer Vorstoßbewegung hinterhauptwärts gipfeln. Sie führen das Kind in dem es wie ein weicher Sack mit Delle beckenwärts umgebenden Uterus zu einer Drehbewegung, die damit endigt, daß die »Richtung kindlichen Drängens hinterhauptwärts« mit der »Richtung mütterlichen Weichens beckenwärts« zusammenfällt[8]. Um es mit anderen Worten anschaulich auszudrücken, das Kind bewegt sich in die Lage des »kleinsten Zwanges«.

Da wir annehmen dürfen, daß zum mindesten jede lange Nabelschnur im Uterus, schon um überhaupt räumlich unterzukommen, in mehr oder weniger ausgeprägte Schlingenform sich legt, so ist nicht von der Hand zu weisen, daß der Fötus auch einmal in späteren Stadien der Schwangerschaft, in welchen er nicht mehr leicht drehbar, in viel Fruchtwasser gelagert, auf von außen kommende

[7] Vgl. die ausführliche Arbeit des Verfs. über das Thema im Archiv f. Gyn.

[8] Sellheim, Experimentelle und vergleichend-physiologische Untersuchungen über die »Entwicklung« der typischen Fruchtlage. Archiv f. Gyn. Bd. CVI. Hft. 1.

Digitized by Google

Drehimpulse ohne weiteres reagieren kann, auf dem Wege seiner physiologischen Einrichtungsbewegung in die Gebärlage in eine Schlinge gerät. Daraus kann dann eine dauernde Umschlingung und unter Umständen, besonders wenn die Schlinge an ihrer Wurzel gedreht ist, eine Verknotung werden.

Immerhin dürfte es sich im Gegensatz zu den höheren Graden von Verwicklung, welche wohl in der Hauptsache aus früheren Schwangerschaftsstadien mit leichter Beweglichkeit der Frucht infolge Beharrens in allen möglichen, von außen übertragenen Drehbewegungen herstammen, bei diesen erst durch das Herumkriechen des Kindes im Uterus in der letzten Zeit der Schwangerschaft bewirkten Verwicklungen um die leichteren Grade handeln. Jedenfalls kann man sich schwer vorstellen, wie es dabei zu einer zehnmaligen Umschlingung des Halses, zu einer förmlichen Fesselung des Kindes an Armen und Beinen, der Bildung von chirurgischen, doppeltgeschürzten und mehrfachen Knoten kommen sollte, während einfache Umschlingungen und einfache Knoten schon eher verständlich erscheinen.

Neben der Übertragung von Drehbewegung kommt zweifellos am Uterusinhalt auch noch eine Übertragung von geradlinigen Körperbewegungen in Betracht, welche bei plötzlicher Beendigung in einem Beharren des Uterusinhaltes in der erteilten Bewegung ihren Ausdruck finden. Beim Aufspringen oder beim Aufschlagen nach Fall wird der in einer bestimmten Richtung heftig bewegte Körper im ganzen plötzlich arretiert. Dabei werden die im Fruchthalter leicht beweglich gelagerte Frucht und die Nabelschnur infolge ihres Beharrungsvermögens in der einmal erteilten Bewegung diese fortsetzen. Sie erfahren also entgegengesetzt der Stoßrichtung eine geradlinige Bewegung gegen die Uteruswand hin. Von dort können sie abprallen oder, je nach der Richtung ihres Auftreffens, wie eine Billardkugel an der Bande, in einen bestimmten Winkel abgelenkt werden.

Es ist denkbar, daß auf diesem Wege der Fötus eine ihn umgebende Schlinge vollkommen durchfährt, oder von einer offenstehenden Nabelschnurschlinge von Kopf bis zu Fuß überfallen wird. Vielleicht reagiert auch die passiv in Bewegung gesetzte oder an die Uteruswand geschleuderte Frucht mit einer aktiven Muskelbewegung, welche eine durch passive Bewegungsimpulse begonnene Verwicklung zu Ende führt.

Nun ist noch eine letzte Möglichkeit der Bewegung des Fötus zu besprechen, nämlich die Einwirkung des Schwerpunktes bei Positionswechsel der Mutter. Man hat bekanntlich früher dieser Kraft eine ausschlaggebende Wirkung auf das Zustandekommen der Kopflage zugetraut. Der dem Kopfe näher liegende Schwerpunkt sollte den Kopf in aufrechter Stellung der Mutter nach ihrem Becken hinziehen. Meine Untersuchungen[9] haben gezeigt, daß Schwerpunkt und Auftriebspunkt — den man unter diesen Umständen auch berücksichtigen muß — in einer ausgetragenen Frucht annähernd zusammenfallen. Daraus ergibt sich nichts anderes als eine indifferente Gleichgewichtslage und damit eine große Beweglichkeit der Frucht an sich, welche jedem anderen Drehimpuls leicht folgen kann, sofern sie nicht durch Reibung daran gehindert wird.

Ich wäre danach auf die Wirksamkeit des Schwerpunktes bei dieser Gelegenheit gar nicht mehr zurückgekommen, wenn nicht neuerdings Warnekros[10] unter Ignorierung meiner Untersuchungen ein Experiment angeführt hätte, das

[9] l. c.

[10] Warnekros, Schwerkraft und Kopflage. Archiv f. Gyn. Bd. CXI. Berlin 1919.

Digitized by Google

ihm doch für die Wirksamkeit der Schwerkraft beim Zustandekommen der Schädellage zu sprechen scheint. In der Tat hat seine Beobachtung auf den ersten Blick etwas Bestechendes.

Er hat bei Zwillingen von 5½ Monaten mit akutem Hydramnion festgestellt, daß der Kopf des einen Zwillings beim Umdrehen der Mutter aus der aufrechten Stellung in die Beckenhochlagerung von beckenwärts brustwärts sich drehte und beim Aufstehen sich wieder beckenwärts bewegte. Der andere Zwilling blieb ruhig liegen. Aus dem Experiment geht zweifellos hervor, daß jedenfalls der erste Zwilling sehr leicht drehbar gelagert war, im Gegensatz zu dem zweiten Zwilling, der die Drehung nicht mitgemacht hat. Ob der erste Zwilling sich aber gedreht hat, weil sein Schwerpunkt den Kopf brustwärts zog — wie Warnekros meint — oder weil die Drehbewegung der Mutter, als man sie gewissermaßen auf den Kopf und von da wieder auf die Füße stellte, auf die so ungewöhnlich leicht drehbar gelagerte Frucht übertragen wurde — wie ich es für möglich halte —, steht dahin. Schließlich kann man auch noch daran denken, daß in früheren Entwicklungsstadien der Schwerpunkt zu dem Auftriebspunkt in einem anderen Verhältnis steht als beim ausgetragenen Kinde. Doch würde auch das nichts an der Unwirksamkeit der Schwerpunktslage auf das Zustandekommen und die Stabilisierung der Kopflage gegen Ende der Schwangerschaft ändern können.

Selbst wenn man dem Schwerpunkt eine richtende Kraft zutrauen wollte, so wäre mit dem Warnekros'schen Experiment noch keineswegs der Beweis erbracht, daß in der Tat dadurch der regelmäßige Eintritt der Kopflage gegen Ende der Schwangerschaft bewirkt oder unterstützt wird. Das Experiment ist am untauglichen Objekt gemacht. Warnekros sollte es einmal mit einem einzelnen Kinde bei normaler Fruchtwassermenge unter den notwendigen Kautelen versuchen.

Die aus der Verlagerung des Schwerpunktes resultierende Kraft dürfte im besten Falle nur sehr klein sein, sie würde nur in aufrechter Stellung im gewünschten Sinne wirksam werden und hätte die ihr gegen Ende der Schwangerschaft entgegenstehende, nicht unbeträchtliche und dem Drehimpuls überlegene Reibung zu überwinden. Daß das Kind sich — wie ich es ausdrückte — in der letzten Zeit der Schwangerschaft in die Lage des »geringsten Zwanges« einrichtet, sagt genug: nämlich, daß in allen Lagen in der Norm gegen Ende der Schwangerschaft ein gewisser Zwang und damit eine verhältnismäßig große Reibung besteht, wenn der intrauterine Zwang gegenüber der extrauterinen Zwanglosigkeit auch viel kleiner ist, als man ihn sich früher oft vorgestellt hat. Die problematische Drehkraft des Schwerpunktes könnte wirken in einer Zeit der Schwangerschaft, in welcher erfahrungsgemäß eine Stabilisierung der Hinterhauptslage noch nicht eintritt, sie könnte nicht mehr wirken, sie wäre vielmehr zu Unwirksamkeit verurteilt in der Zeit, in welcher tatsächlich die Stabilisierung eintritt.

Gerade umgekehrt ist es mit der Rolle der fötalen Muskelkontraktionen im Sinne einer kräftigen Streckbewegung, welche in einer Vorstoßbewegung kopfwärts gipfelt. Diese Muskelbewegungen erstarken gegen Ende der Schwangerschaft immer weiter und bestimmen für sich allein dadurch die Entstehung der Hinterhauptslage um so mehr eindeutig, je mehr wir uns der Zeit nähern, in welcher die Stabilisierung der Gebärlage erfolgt.

Unsere Untersuchung über die mit dem Übertragen von Drehimpulsen auf den Uterusinhalt zum Zustandebringen von Nabelschnurdeformitäten etwa in Konkurrenz tretenden Kräfte endigt also damit, daß wir vor allem dem aktiven Herumkriechen des Kindes im Uterus gelegentlich der Einrichtung in die

Digitized by Google

Gebärlage in späterer Schwangerschaftzeit und ebenso dem passiven Beharren von Frucht und Nabelschnur in geradliniger Bewegung entgegen der Stoßrichtung in früherer Schwangerschaftszeit eine Einwirkung in beschränktem Maße zugestehen; daß dagegen eine Wirkung des Schwerpunktes der Frucht — trotz Warnekros — nicht oder nicht wesentlich in Betracht gezogen werden kann.

Im übrigen läßt sich das Zustandekommen der Nabelschnurdeformitäten auch ohne Zuhilfenahme anderer Kräfte unter alleiniger Übertragung von Drehimpulsen von außen kurz und befriedigend formulieren:

Die Frucht im Uterus, vor allen Dingen um die Mitte der Schwangerschaft, ist ein drehbar gelagertes Gebilde mit einem außerordentlich langen Stiel. Sie liegt unter gewissen Umständen fast reibungslos drehbar in einem weiten Lager, wobei zum mindesten jeder stärkere Drehimpuls der Drehhemmung überlegen sein dürfte. Der Stiel ist so lang, daß seine Materialeigentümlichkeiten und die ihm selbst erteilten Wirbelbewegungen für alle Grade der Verwicklung in Betracht gezogen werden müssen.

Zum Zustandekommen des ersten Grades der Verwicklung, der Torsion, genügt eine einfache Drehung des Fötus oder der Nabelschnur um die Stielachse, wie beim Eierstockstumor. Wird die Torsion fortgesetzt, so führt sie auf direktem Wege zur Schlingenbildung und Umschlingung als dem zweiten Grade der Verwicklung. Treibt der weiter anhaltende oder wiederholte Drehimpuls nun noch die Schlinge gegen den Fötus, oder den Fötus gegen die Schlinge, so entsteht aus der Schlingenbildung oder Umschlingung die Verknotung als dritter und höchster Grad der Verwicklung.

Die gebührende Beachtung des fortlaufenden Längenwachstums der Nabelschnur, während sie die Deformierung durch äußere Einwirkungen erfährt, führt zu der Vorstellung, daß nicht nur Drehung und Nichtdrehung, sondern auch die höheren Grade der Verwicklung, die Umschlingungen und Verknotungen, als Niederschläge der intrauterinen Lebensgeschichte erscheinen. Die glatten Strecken erzählen von ruhigen Zeiten, die Drehungen bezeugen mäßige Unruhen, hochgradige Umschlingungen und gar Verknotungen vermerken größere Umstürze. So gewinnen Form und Verformung der ausgewachsenen Nabelschnur die Bedeutung eines automatischen Registrierapparates der äußeren Einwirkungen auf das intrauterine Leben.

Aus dieser Studie ergibt sich zum Schluß noch eine allgemeine Beziehung, welche eine gewisse praktische Bedeutung gewinnen kann. Die vergleichende Untersuchung zeigte uns, daß beim Menschen im Gegensatz zum Tiere für den Fötus bedenkliche hochgradige Torsionen, Umschlingungen und Verknotungen relativ häufig sind. Wir entnehmen aus dieser Beobachtung, daß zu dem durch das Erwerben der aufrechten Stellung bekannten Nachteilen, wie Neigung zu Brüchen, Gebärschwierigkeiten usw., auch noch eine Reihe von Gefahren für die Frucht während der Tragzeit sich gesellen. Es sind das aber Gefahren, welche unsere Beachtung insofern verdienen, als ihnen bei weiterer Anerkennung der Lehre von der Übertragung der Rumpfbewegung auf den Uterusinhalt durch naheliegende präzise hygienische Vorschriften über das Verhalten der Mutter mehr oder weniger vorgebeugt werden kann.

Aus dem unbestimmten Gebiete von allen möglichen Bewegungen, welche man seither instinktiv Schwangeren verbieten zu müssen geglaubt hat — und deren Verbot gerade wegen seiner Unbestimmtheit meistens nicht beachtet wurde—,

Digitized by Google

läßt sich jetzt wenigstens eine bestimmte Gruppe herausheben. Wer sein Kind lieb hat, kann es schon im Mutterleibe vor berechenbaren Gefahren bewahren. Vergnügungen, wie Tanzen und ausgiebige Sportsbewegungen, sollten während der Tragzeit aufgegeben und Arbeiten mit heftigen Drehbewegungen tunlichst eingeschränkt werden. Das letztere dürfte um so mehr einleuchten, als es sich bei derartigen Arbeiten gewöhnlich um an sich sehr große Anstrengungen handelt, die man einer mit reichlicher innerer Arbeit so sehr gesegneten schwangeren Frau sowieso nicht zumuten sollte.

Ein vernünftiges Maß von unvermeidbaren Drehbewegungen wird wohl nach wie vor zu den unschuldigen Graden der Nabelschnurtorsionen führen — denn herumdrehen muß die Mutter sich doch einmal —, aber die gefährlichen Grade der Deformität, die hochgradige Drehung, Umschlingung und Verknotung sollten sich vermeiden lassen.

Jedenfalls fängt nach unserer Feststellung der Tribut, den wir der Menschwerdung zu zollen haben, nicht erst im extrauterinen Leben, sondern schon im Mutterleibe an. Die Kultur mit ihren Begleiterscheinungen, Arbeit und Vergnügen, ist auf dem besten Wege die Gefahr unbewußt zu steigern. Ärztliche Erkenntnis und Vorsorge muß versuchen, die drohende Gefahr, soweit sie durch unzweckmäßiges Verhalten bedingt ist, auf das Mindestmaß zurückzuführen.

II.

Aus der Staatlichen Frauenklinik Dresden.
Direktor: Geh. Med.-Rat Dr. E. Kehrer.

Über die Geburt im Skopolamin-Paramorfandämmerschlaf.

Von

Dr. Hermann Kossow,
Assistenzarzt.

Die Arbeiten über schmerzlose Geburt nehmen in der Literatur des letzten Jahres wieder einen breiten Raum ein, nachdem der von v. Oettingen (Klinik Menge-Heidelberg) wieder in die Geburtshilfe eingeführte hypnotische Dämmerschlaf auch von anderen Kliniken angewandt wird. Über Erfahrungen mit der Hypnose in der Geburt hat Heberer aus unserer Klinik kürzlich berichtet. Aber auch Versuche mit dem Skopolamindämmerschlaf, den die Dresdener Klinik früher häufig anwendete, haben wir wieder aufgenommen, um beide Verfahren miteinander vergleichen zu können. Die Veranlassung dazu gab ein von der chemischen Fabrik Knoll-Ludwigshafen uns zur Verfügung gestelltes Präparat, das für das Kind keine schädlichen Folgen haben sollte — ein Umstand, der bei der Beurteilung des Dämmerschlafs ja die Hauptrolle spielen dürfte.

Das Präparat wurde in Ampullen zu 0,0007 bzw. 0,0006 Skopolamin und 0,02 Paramorfan (Dosis I) und in Ampullen zu 0,0003 Skopolamin und 0,02 Paramorfan (Dosis II) geliefert. Zur Einleitung des Dämmerschlafs wurde Dosis I injiziert. Nur wenn die im allgemeinen 6—8 Stunden anhaltende Wirkung nicht anhielt, wurde noch Dosis II hinzugegeben.

Digitized by Google

Bei der Beurteilung des praktischen Wertes einer Dämmerschlafmethode erheischen vor allem folgende vier Fragen Beantwortung:

1) Erfüllt sie ihren Zweck, d. h. gibt sie uns Gewähr für eine objektiv schmerzlose Geburt?

2) Birgt sie schädliche Folgen für die Mutter, d. h. ist mit ihr eine Beeinträchtigung der Wehentätigkeit und eine daraus resultierende Steigerung der Operationsfrequenz und eine Zunahme von Störungen in der Nachgeburtsperiode verbunden? Ferner: Erlaubt oder beeinträchtigt sie die Durchführung einer Geburtsleitung nach den strengsten Regeln der Asepsis?

3) Ist sie von Gefahr für das Kind, auf das das Narkosemittel durch den placentaren Kreislauf übergeht?

4) Wie steht es um die Anwendungsmöglichkeit des Dämmerschlafmittels?, wobei zugleich die Frage zu entscheiden ist, ob es auch für die allgemeine Praxis oder nur für die Klinik zu empfehlen ist.

Ich habe den Dämmerschlaf in 50 Fällen bei 38 Erstgebärenden und 12 Mehrgebärenden angewendet. In 35 Fällen genügte die einmalige Injektion der Dosis I, in den übrigen mußte die Dosis II noch außerdem gegeben werden.

Unsere Erfahrungen im einzelnen gehen nun dahin, daß wir in der Tat mit dem Mittel eine völlig schmerzlose Geburt erzielen können. Es waren 70% der Fälle von einer absoluten, 24% von einer relativen Amnesie begleitet, während nur in 6% das Mittel versagte. Das sind Zahlen, die ungefähr mit denen anderer Kliniken übereinstimmen. Ebenso sind wir gleich anderen zu dem Schluß gekommen, daß der Dämmerschlaf nur in der Klinik durchführbar ist, und zwar aus Gründen, auf die hier nicht noch einmal eingegangen zu werden braucht. Einen Vorteil des Dämmerschlafs gegenüber der hypnotischen Geburtsleitung erblicken wir darin, daß er keine besondere Vorbereitung während der Schwangerschaft erfordert und von jedermann ausgeführt werden kann.

Eine Schädigung der Mutter durch das Mittel selbst wurde nicht beobachtet, abgesehen von einem kurzen Erregungszustand, den wir einmal gesehen haben. Einen nicht unwesentlichen Nachteil gegenüber der Geburt in Hypnose mußten wir darin erblicken, daß der Dämmerschlaf in einer nicht zu unterschätzenden Weise die Asepsis gefährden kann. Strenge Durchführung derselben während des Dämmerschlafs erfordert eine unausgesetzte Überwachung der Kreißenden durch geschultes Personal, dessen Aufgabe in erster Linie darin besteht, zu verhindern, daß eine Berührung der Genitalien durch die Hand der unbewußt handelnden und jeglicher persönlicher Beeinflussung unzugänglichen Pat. stattfindet. Selbst die sonst einfache Technik des Dammschutzes wird durch die motorische Unruhe der Kreißenden erschwert und kann Folgen zeitigen, die in ihrer Tragweite aus leicht verständlichen Gründen nicht immer von vornherein abzuschätzen sind. Mögen diese Gefahren sich auch in der Klinik vermeiden lassen, so machen sie die Methode für die Praxis doch ungeeignet.

Auch die Wehentätigkeit wird nicht günstig beeinflußt. Nur in 20 von 50 Fällen wurden die Wehen nicht oder nur wenig geschwächt. In 2 Fällen setzten die Wehen, die vorher kräftig und regelmäßig vorhanden waren, etwa 8 Stunden lang völlig aus und waren während dieser Zeit auch durch Pituitrininjektionen nicht wieder in Gang zu bringen. Erst nach Abklingen der Skopolaminwirkung begann wieder die Wehentätigkeit, und die Spontangeburt erfolgte nach weiteren 10 bzw. 20 Stunden. Ähnlich war es bei einem dritten Versager. Bemerkt sei hier, daß der Dämmerschlaf stets erst eingeleitet wurde bei kräftiger und regel-

Digitized by Google

mäßiger Wehentätigkeit und fünfmarkstückgroßem Muttermund. Die Geburt erfolgte bei Erstgebärenden durchschnittlich 7—8, bei Mehrgebärenden 4 bis 5 Stunden nach der ersten Injektion. Die Zangenfrequenz wurde im Gegensatz zu den Erfahrungen anderer Kliniken nicht beeinflußt. Nur im 50. Fall sahen wir uns genötigt, den Forzeps anzulegen. In 9 Fällen genügte eine Episiotomie, die durch die zu lange Austreibungsperiode erforderlich war. Wesentliche Störungen in der Nachgeburtsperiode wurden nicht beobachtet.

Zusammenfassend können wir wohl sagen, daß die Nachteile des Skopolamindämmerschlafs für die Mutter nicht so groß sind, als daß man ihretwegen den Dämmerschlaf ablehnen müßte.

Wie aber verhält es sich mit dem Geburtsobjekt, dem Kind? Unsere diesbezüglichen Erfahrungen können unserer Meinung nach wenig befriedigen. Nur 16 Kinder wurden ganz lebensfrisch geboren; 32 waren mehr oder weniger stark oligopnoisch, apnoisch oder asphyktisch; sie wurden zwar mit pulsierender Nabelschnur geboren, waren aber ausgesprochen cyanotisch, die Atmung stand still oder erfolgte nur sehr spärlich. Dieses typische Bild ging meist noch mit einem Spasmus der Glieder einher und auf Berührung erfolgten schreckhafte Zuckungen. Die Gesamtmortalität der Neugeborenen betrug zwei. In einem dieser beiden Fälle machte uns die Entscheidung, ob der Dämmerschlaf als auslösende Ursache anzusehen war, Schwierigkeiten; die Herztöne waren kurz vor der Geburt noch gut hörbar gewesen; das Kind wurde mit schwachem Herzschlag und doppelter Nabelschnurumschlingung asphyktisch geboren und war nicht wiederzubeleben. Im zweiten Falle aber kam eine andere als durch den Dämmerschlaf bedingte Todesursache wohl nicht in Frage: das Kind war apnoisch geboren worden, schrie auch nach einigen Minuten, die Atmung wurde regelmäßig, setzte aber nach 2 Stunden aus; eine Wiederbelebung des Kindes war nicht möglich. Ganz ähnlich lagen die Verhältnisse in einem dritten Fall, in dem jedoch die mühevollen Wiederbelebungsversuche von Erfolg gekrönt waren.

Auch das Gedeihen der im Dämmerschlaf geborenen Kinder wich von der Norm ab; sie waren in den ersten Tagen nach der Geburt meist schläfrig und trinkfaul. Das machte sich auch in der Gewichtskurve bemerkbar. Die Gewichtszunahme war verzögert, und nur 17 Kinder hatten am Entlassungstag (9. Tag p. p.) ihr Geburtsgewicht wieder erreicht.

Die praktischen Folgerungen, die sich aus den oben erwähnten Beobachtungen ergeben, lassen sich somit kurz folgendermaßen zusammenfassen:

Der Skopolamindämmerschlaf ist ein brauchbares Verfahren, den Geburtsverlauf schmerzlos zu gestalten. Die Nachteile, die seiner praktischen Verwendung anhaften, sind aber beträchtlich. Die unberechenbar schädlichen Folgen für das Kind mahnen zu großer Vorsicht, und auch der Geübte und Erfahrene wird immer wieder Fälle erleben, bei denen ein junges Menschenleben auf Kosten einer schmerzlindernden Methode zu beklagen ist.

Digitized by Google

III.

Aus der I. Frauenklinik in Wien.
Hofrat Prof. Dr. Heinrich Peham.

Zur Therapie entzündlicher Erkrankungen der Mucosa corporis et cervicis.

Von

Robert Joachimovits.

Es gehört mit zu den für therapeutische Zwecke wertvollsten Eigenschaften ätherischer Öle, daß man mit ihnen Fernwirkungen erzielen kann; einmal dadurch, daß es — wie neue Untersuchungen, besonders Heinz (Erlangen) und Schüler zeigen — für die einzelnen Öle besondere Ausscheidungsstätten gibt (Galle, Lunge usw.), dann aber auch dadurch, daß diesen Ölen auch in Dampfform bei Körpertemperatur beträchtliche therapeutische (desinfizierende, sekrethemmende usw.) Kraft zukommt.

Und gerade bei Erkrankungen des inneren weiblichen Genitales kann man nicht über derartig wirkende Mittel hinwegkommen, wenn anders man den mechanischen Insult und die gewiß — besonders bei gleichzeitigen Adnexerkrankungen — vorhandenen Gefahren direkter intrauteriner Behandlung vermeiden will; aber bisher wurden von diesen Gesichtspunkten aus ätherische Öle in dem genannten Indikationsgebiet der Gynäkologie niemals[1] verwendet.

Und dennoch scheinen uralte[2], doch niemals richtig ausgenutzte Beobachtungen bei der »Leukorrhöe«, wenn man sie im Lichte neuerer experimenteller Ergebnisse betrachtet, auf dasselbe hinauszulaufen; und desgleichen liegt in therapeutischen Erfahrungen der letzten Jahre bei anderen Gelegenheiten und mit verwandten Körpern ein Fingerzeig für die Zweckmäßigkeit einer Therapie mit ätherischen Ölen. Deutet doch die Cervicitistherapie mit Perubalsam, einem Harze — und über die innige genetische Verknüpfung von Harzen und ätherischen Ölen brauche ich keine Worte zu verlieren —, deutet doch ferner die Therapie der männlichen Gonorrhöe, bei der es, wie alle Dermatologen wissen, eine scheinbare Heilung gibt, indem durch Kopaiva-, Sandelholzöl, Gurjuneinnahme es am 3.—4. Tage zum Stillstand des Ausflusses kommt, einen Weg an, welchen eine erfolgversprechende Therapie zu gehen hat. Weiter noch: die Therapie der weiblichen Adnexerkrankungen mit intramuskulären oder subfascialen Terpentin- oder

---

[1] Ein einziges Mal findet sich Kampfer in anderen Mitteln gelöst zur intra-uterinen Therapie bei Bruggs-Wallace A. in Ann. of gyn. and paed. vol. VII. 259 bei Endometritis.

Die sehr alte und seit Haller's und Boerhave's Empfehlung auch bis vor gar nicht langer Zeit geübte und berechtigte Verwendung verschiedener ätherischer Öle per os gegen Dysmenorrhöe und als Emenagoga beruht auf vollständig von obiger Verwendung verschiedener pharmakodynamischer Wirkung; sie beruht nach unseren Untersuchungen auf der Narkose des Uterus und interessiert uns hier nicht.

[2] Hippokrates tr. lat.: Is etiam (fructus terebinthi — Pistacia therebinthus L.) in vino et aqua dilutus et potus, fluorem muliebrem sistit; cf. Hipp. de natura muliebri über ed. Kühnel II; — gewöhnliche Behandlung des Fluors mit Terpentinöl per os im alten Rom; — vgl. auch Boerhave, Aphorismi de cognoscendis et curandis morbis. (Ed. Leyd. V. 1737: Morbi virginum S. 1291).

Digitized by Google

Terpichininjektionen[3] hat außer der wahrscheinlichen Adnexbeeinflussung — in welchem Sinne auch immer — eine Beruhigung des Fluors zur Folge gehabt; also auch dies ein Wegweiser. Die therapeutischen Erfahrungen der Tierärzte in jüngster Zeit (Frasch, bestätigt von Reinhardt) mit innerlichen Terpentingaben bei chronischen Gebärmutterkatarrhen der Haustiere haben schöne Erfolge gezeitigt. All dies ermuntert zu therapeutischen Versuchen mit ätherischen Ölen.

Die ätherischen Öle sind bekanntlich Gemische verschiedener Substanzen, unter denen die als Terpene bezeichneten Kohlenwasserstoffe als Hauptbestandteile hervorzuheben sind; es sind dies nach der Formel $C_{10}H_{16}$ aufgebaute Körper, zu betrachten als Hydroderivate des Cymols ($C_3H_7 \cdot C_6H_4 \cdot CH_3$ = römisch Kümmelöl; p-Dihydrocymole, aber auch Systeme von zwei Ringen). Die ätherischen Öle sind physiologische Ausscheidungsprodukte der Pflanzen, gebildet wahrscheinlich durch Reduktion ihrer ein- oder mehrwertigen Alkohole, ausgeschieden in vorgebauten Hohlorganen, in ihrem Vorkommen an besondere, zahlreiche Familien des Pflanzenreiches gebunden, und daselbst auch als solche oder in glykosidischer Bindung (z. B. Vanillin aus Coniferin = Coniferylalkohol = $C_{10}H_{12}O_3$ + Traubenzucker). Alle ätherischen Öle sind in konzentriertem Alkohol, Äther, Chloroform, Petroläther und Lipoiden löslich, in Wasser unlöslich, sieden nicht vor 100°, sind aber mit Wasserdampf flüchtig und werden so destilliert.

All dies sind allgemeine Eigenschaften der ätherischen Öle; ihre Verharzung an der Luft kommt häufig vor, ist aber nicht bei allen vorhanden. Natürliche ätherische Öle sind meist Gemische verschiedener Terpene und ihrer Derivate, obgleich ein überwiegender Bestandteil dem Öl gewöhnlich seine charakteristischen Eigenschaften verleiht. Die Chemie dieser einzelnen Substanzen kann seit den Arbeiten Wallach's (Göttingen), der ihrer Erforschung ein Menschenalter lang oblag, im wesentlichen als erforscht gelten. Es sind zumeist Alkohole oder Aldehyde und Ketone, wenige nur sind reine Kohlenwasserstoffe, darunter z. B. auch der Hauptbestandteil des Terpentinöls, das Pinen. Die große Mehrzahl enthält 10 C, einige wenige 5, andere 15 (Sesquiterpene).

Physikalisch-chemischen Verschiedenheiten entsprechen pharmakodynamische. Erst in der jüngsten Zeit allerdings (vor allem seit den Arbeiten von Heinz) kommt man wieder auf spezifische Wirkungen ätherischer Öle zurück. An gemeinsamen Wirkungen auf Haut und Schleimhäute können angegeben werden: hyperämisierende, sensible Endigungen reizende, Bronchialsekretion beschränkende[4], Granulationen fördernde Eigenschaften, aufhellende Wirkungen, Antisepsis[5], auf das Zentralnervensystem erst erregender, dann lähmender Einfluß.

Wenn wir nun daran gingen, auf Grund der eingangs gemachten Erwägungen die ätherischen Öle in einem neuen Indikationsgebiet zu verwenden, so galt es zunächst, typische Vertreter der einzelnen ätherischen Öle oder besser noch ihre

---

[3] cf. die einschlägigen Publikationen dieser von Klingmüller (Münchener med. Wochenschr. 1917. S. 1295) und Wederhake (Münch. med. Wochenschr. 1917. Nr. 48. S. 157) inaugurierten Therapie insbesondere die Arbeiten von Hartog (Med. Klinik 10. Nr. 18), die in dem Jahrg. 1919. 20,2 dieser Zeitschrift erschienen von Hinze, Kleemann, Hartog, Fuchs u. a.

[4] Die sekretionsbeschränkende Wirkung ätherischer Öle kann man nach unveröffentlichten eigenen Versuchen sehr schön an den Hautdrüsen des Adrenalinfrosches dartun. Sie ist bei verschiedenen ätherischen Ölen verschieden, beim Cineol nicht sehr stark, ausgesprochen z. B. bei Ol. santal.

[5] Das oxydierte Eukalyptusöl wurde z. B. von Schulz, Greifswald, hinsichtlich Desinfektionskraft dem Karbolöl gleich befunden; und wieviel unschädlicher ist Eukalyptusöl!

Digitized by Google

charakteristischen Bestandteile in diesem Indikationsgebiete zu prüfen. Als solche wurden verwendet Pulegon und Carvon von Ketonen, Geraniol als Alkohol, Citral und Anisaldehyd als Aldehyde, Pinen als Terpen, endlich Cineol als, auch chemisch, eine Sonderstellung innehabendes (O-haltig, basische Eigenschaften des O in Verbindungen nach Analogie der Pyrene) inneres Anhydrid; an ätherischen Ölen erwähnen wir nur die Versuche mit Eukalyptusöl, Ol. pulegii (Emenagogum nach Haller), Ol. Galbani (Avicenna, Murray). Als Indikator therapeutischen Effektes dienten durchweg Cervicitiden in subakutem und chronischem Stadium; sie waren am leichtesten zugänglich, die Erfolge mit dem Auge kontrollierbar und sie wurden ausschließlich mit ätherischen Ölen oder — andere — gleichzeitig mit anderen Mitteln behandelt. Nur von den ersteren möge hier die Rede sein, die Erfolge der Cervicitistherapie mit ätherischen Ölen aber nur als Index oder Symptom einer viel umfassenderen Indikationsberechtigung aufgefaßt werden, in deren Rahmen alle Erkrankungen fallen, bei denen die Mucosa des inneren Genitales entzündet mitbeteiligt ist.

Die Therapie wurde so vorgenommen, daß sterile Sängerstäbchen oder Playfairsonden, welche mit öl- oder emulsiongetränkter Watte umwickelt waren, in die mit sterilen Kugelzangen angehakte und sodagereinigte Cervix bis zum inneren Muttermund eingeführt und einige Zeit drinnen gelassen wurden. Da auf diese Weise, auch bei täglicher Behandlung, die zur Wirkung gelangende Menge Öl infolge der großen Flüchtigkeit und des Abrinnens eine sehr geringe sein dürfte, wurden sterile Probestreifen mit den Ölemulsionen getränkt, ebensoweit eingeführt und dieselben 8—12 Stunden in der Cervix belassen; nach dieser Zeit konnten die Pat. selbst den langen Streifen, dessen Ende bei der Scheide herausragte, entfernen. Quaddeln des Öls zwecks langsamer Diffusion in der Portio anzubringen oder direkt intramuskuläre Cervixinjektionen zu machen bei — klinisch — adnexfreien Fällen, ist immerhin gewagt. Eine intrauterine Behandlung, sei es mittels Stäbchen, sei es mit Brown'scher Intrauterinspritze oder mit Hilfe des Ureterenkatheters, scheint durch die cervicale Applikation ätherischer Öle in den meisten Fällen umgangen werden zu können. Da die hier in Betracht kommenden ätherischen Öle, in die Cervix eingebracht, auf den Uterus zunächst in seiner natürlichen Rhythmik erregend[6] wirken, müssen sie ja auch, vorausgesetzt das Festsitzen des Probetampons in der Cervix, zum Teil in die Uterushöhle aufsteigen. Allerdings müssen wir sagen, macht eben die richtige Fixation des Tampons große Schwierigkeiten. Einlegung von mit Öl oder Ölemulsion getränkten Wattebäuschchen in die Vagina ist unzweckmäßig, da sie zu örtlichen Entzündungen führt; gleichzeitige Verabreichung von Öl per os (Cineol, Terpentin, Kopaiva, Sandel) scheint nur zweckmäßig zu sein. Klinisch wenigstens hat man den Eindruck, daß auch per os eingenommene Mittel die Sekretion des Uterus irgendwie beeinflussen können. Nicht zu kleine Dosen!

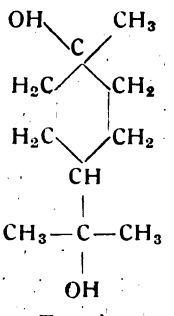
Bei der Verwendung dieser Öle hat sich das Cineol als besonders wirksam erwiesen; es soll damit keineswegs gesagt sein, daß es das alleinige Mittel ist. Seine relative Ungiftigkeit, seine chemische Sonderstellung (O-haltig, Oxoniumbasen in Verbindungen, Mittelstellung zwischen monozyklischen und bizyklischen Terpenen, inneres Anhydrid), seine Verwandtschaft mit dem sonst wirksam ge-

[6] Reflexerregung von der Schleimhaut aus; auf die Muskulatur direkt wirkt das Öl exquisit erschlaffend, wie Versuche an überlebenden Katzen- und Meerschweinchenuterus zeigen.

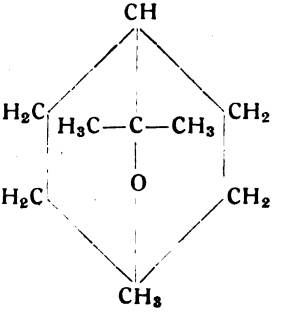
Digitized by Google

fundenen Terpentinöl waren der Beweggrund, ihm eine erhöhte Aufmerksamkeit zu schenken.

Cineol — Hauptbestandteil des Eukalyptusöls aus Eucalyptus globulus Labillardière, aber auch sonst weit verbreitet in der Natur wie das verwandte Pinen; doch merkwürdigerweise nie in der Klasse der Gymnospermen, welcher doch auch die Pinaceen angehören. Wasserklare Flüssigkeit, bei —1° erstarrend in weißen Kristallnadeln; Resorcin und Halogenadditionsprodukte Charakteristika, aber letztere sämtlich sehr wenig beständig. Chemisch inneres Anhydrid des Terpins (Terpin als Glykol kann Wasser verlieren, Isopropylgruppe wird Brücke zwischen zwei para-C), gegen Reduktionsmittel sehr beständig, wird aber leicht oxydiert (Cineolsäure u. a.). Frühere Verwendung von Cineol als Antiaskaridiakum (hat den Namen von flores Cinae!) empfohlen zuerst von Rudolphi, Historia Entozoorum, vol. I, S. 506, 1808; Cajeputöl), tötet aber die Parasiten nicht, lähmt stark, wie man sich an jedem Regenwurm überzeugen kann.



Terpin



Cineol

Es wurde das Cineol sowie die anderen Öle rein — Cineol wurde zu diesem Zwecke umkristallisiert, da das käufliche vielfach verunreinigt ist (Phenole), besonders älteres oxydiertes Cineol ist wirksam (Cineolsäure?) — in Emulsion mit Carragen, mit Mastix und endlich als Cineolresorcin verwendet. Die Verwendung mit Carragen ist eine milde und doch oft hinreichend wirksame Anwendungsart; die dickere Emulsionskonsistenz gibt auch einigermaßen Gewähr für ein längeres Verbleiben am Orte der Applikation. Die Carragenlösung wurde 1%ig hergestellt; nach Zusatz 70%igen Alkohols zum reinen Cineol wurden Emulsionen hergestellt, von denen sich die 25%ige besonders geeignet erwies; diese Emulsion stellt sich als eine milchige Flüssigkeit von Rahmkonsistenz, sehr feiner Teilchengröße und verhältnismäßig großer Stabilität dar. Die Lösung muß jedesmal vor Gebrauch umgeschüttelt werden. Andere Emulsionen, wie mit Gummi und Alkohol, Eidotter, bloß wäßrige Emulsionen, haben sich weniger geeignet erwiesen.

In obiger Weise wurden insgesamt 23 Frauen mit chronischen und subakuten Cervicitiden durchweg sichergestellter gonorrhoischer Provenienz behandelt, davon 21 mit positivem Ergebnis; bei zweien konnte die Behandlung nicht zu Ende geführt werden, da die Pat. in einem Fall nach 1½monatiger Behandlung, im anderen nach 3 Wochen, sich der Behandlung entzogen, ohne daß während der Behandlungszeit ein wesentlicher Fortschritt in der Gesundung zu konstatieren gewesen wäre. In 2 Fällen mußte 3½ und 4 Monate behandelt werden. In diesen

Digitized by Google

4 Fällen waren frische Adnexe vorhanden; es ist ja am Ende klar, daß jeglicher therapeutischer Erfolg bei Cervicitis, Endometritis usw. mit der Heilungstendenz der Ovarien Schritt hält; woraus folgt, daß es in solchen Fällen keine Therapie gibt ohne gleichzeitige Adnexbehandlung. Sonst glauben wir auf Grund einer viel reicheren günstigen Erfahrung auch bei gleichzeitiger Adnexerkrankung für die obige Therapie eintreten zu sollen.

Es sei bei dieser Behandlung vor allem davor gewarnt, ein fast regelmäßig eintretendes, sehr merksames, auch subjektiv in der Regel dankbar empfundenes Zurücktreten, auch vollkommenes Versiegen des Fluors in den ersten Tagen der Behandlung als eine Dauerheilung aufzufassen. In einigen Fällen bleibt es allerdings dabei; aber es ist ja von vornherein einzusehen, daß ein in seinen Tiefen — nicht nur oberflächlich — erkranktes Gewebe — und die Lymphocyteninfiltrate dringen ja bei länger bestehenden Cervicitiden viel tiefer als die drüsentragende Schicht — es ist ja ganz klar, daß die oberflächliche Pinselung eines bis in die Tiefe durch die Entzündung zermürbten Gewebes keine einigermaßen befriedigende Wirkung haben kann; das ist ja auch die Ursache des so häufigen Fehlschlagens der Cervicitistherapie. Erst auf Grund konstanter langsamer, durch tägliche Applikation des Mittels erfolgender Umstimmung des Gewebes kann — etwa durch eine reaktive aseptische Entzündung oder durch eine parallel mit dem Hineindiffundieren des betreffenden Mittels erfolgende Verschlechterung des Nährbodens, und zwar auch in dessen Tiefe, oder wie immer es sei — jedenfalls nur durch langsames, konstantes Hineindringen in die Tiefe Heilung erzielt werden. Nun sind die ätherischen Öle ja, wie bereits betont, lipoidlöslich, also besonders befähigt zum Eindringen in die Körpergewebe; es handelt sich nur darum, sie auch richtig in die erkrankten Partien zu bringen; und das ist nun auch das unvermeidliche Minus in unserer Behandlung, denn sicher geht ein Teil des Öls andere Wege auch bei direkter Applikation an die erkrankte Stelle, ganz abgesehen von dem Bruchteil, der ungenützt abfließt; immerhin kommt ein Teil zur Wirkung. Die Behandlung in der Weise zu modifizieren, daß man etwa eine Quaddel des Öls ganz unten an der Cervix im Uterus selbst anbringt oder direkt intramuskuläre Cervixinjektionen mit selbstverständlich geringen Quantitäten Ölemulsion vornimmt und so ein automatisches langsames Hineindiffundieren des Öls herbeiführt, wäre möglich. Wir lassen diese Frage, bei der man die stürmische Alteration des ohnehin bei dieser Erkrankung so empfindlichen Cervixgewebes, insonderheit bei gleichzeitigen Adnexen — die in jedem Falle bei dieser Behandlung alteriert würden — als gewichtigen Gegengrund zu erwägen hat, offen und stellen sie zur Diskussion.

Bei dieser Behandlung konnten wir gewöhnlich nach 10—14 Tagen, nachdem das erste Abflauen vorüber war und wir unbehindert weiterreizten, eine Zunahme des Ausflusses bemerken, zugleich mit einer Verflüssigung der sonst so zähen Cervixschleimhautkonsistenz. Die histologischen Bilder des Cervixschleimes in dieser Zeit ergaben zunehmende Leukocytose; in den folgenden 4 Wochen wird der Ausfluß trotz fortgesetzter Behandlung geringer, bleibt aber eitrig und dünnflüssig, darauf lassen wir eine Pause von 8—14 Tagen in die Behandlung eintreten, während welcher der Ausfluß glasig wird und wieder zähere Konsistenz annimmt; die Hypertrophie der Cervixdrüsen überdauert eben die lokale Entzündung. In der Regel dauert dieser Zustand an. Innerhalb von 8 Monaten, während welcher Zeit wir beobachteten und 14tägig kontrollierten, sahen wir im ganzen zwei Rückfälle eintreten. Nachteilige Wirkungen sonstwo oder sonstwie haben wir nicht gesehen;

Digitized by Google

zweimal allerdings trat nach 3tägiger Behandlung eine Akne[7] auf, deren eine nach einigen Tagen schwand, während die andere 3 Wochen dauerte (Therapiedauer); bei einem mit Adnexen behandelten Falle, bei dem Injektionen gemacht wurden, bekamen wir unmittelbar nach einer Injektion Erbrechen und am folgenden Tage Fieber und Schmerzen in den betroffenen Adnexen, die aber am nächsten Tage nachließen. Im ganzen kann man wohl in jedem Falle bei richtiger Anwendung, bei richtigem Arbeiten und peinlich gewissenhafter Therapie, bei bedachter, den Fortschritten des therapeutischen Effektes immer entsprechender Applikationsart (gegen Ende immer die mildere Einpinselung) mit einem Therapieintervall von ca. 2—3 Monaten zu einem, wie wir glauben, definitiven Heilerfolg gelangen. Man kann diesen Heilerfolg noch beschleunigen — und in refraktären Fällen empfehlen wir diese Behandlung besonders — durch Anwendung von Cineol-Mastixemulsion oder — stark reizend — mit Cineolresorcin, einer schön kristallisierten Additionsverbindung, welche ziemlich beständig ist (im Gegensatz zu anderen Cineolverbindungen).

Auf Erosionen konnte keinerlei ungünstige Wirkung, etwa im Sinne einer Reizung, der Öle festgestellt werden, obwohl man eine solche im Anfang supponieren würde; im Gegenteil, man hat — und im Hinblick auf die oben erwähnte granulationsfördernde Wirkung ist dies verständlich — den Eindruck, daß man auch hier zur Heilung beiträgt. — Um die Adnexe nennenswert zu beeinflussen, reichen die Mengen, die bei dieser Therapie zur Anwendung kommen, kaum aus, wofern man nicht intracervicale Injektionsbehandlung betreibt. Auffällig waren oft nach Ausheilung der Cervicitiden zahlreiche kleine Ovula Nabothi in der Portio.

Über die Theorie dieser lokalen Cineolwirkung sei nur kurz bemerkt: Jedenfalls wirken das Cineol und die ätherischen Öle hier nicht nur indirekt (Leukocytenvermehrung im Blut und diese wieder chemotaktisch angezogen zu einer entzündlichen Stelle im Körper) (cf. Heinz l. c.), sondern es gibt eine direkte Wirkung. Was dies für eine Wirkung ist, können wir nicht bestimmt sagen, sicher ist es nicht die reduzierende Kraft des Cineols (die kommt aber beim Resorcin in Frage) und sicher nicht die sekretionsbeschränkende allein. Nährbodenverschlechterung und Bakterizidie mögen eine Hauptrolle spielen, die Reizung dieses zermürbten Gewebes zu aseptischer Entzündung und damit zur Selbstwehr behilflich sein. Auf Drüsenwachstum hat das Mittel jedenfalls nicht viel oder wenigstens nicht viel direkten Einfluß; die Hypertrophie der Drüsen bleibt lange bestehen. Die Leukocyteninfiltration geht zurück.

Seit wir die oben beschriebene Therapie ins Auge faßten, haben mehrere Ärzte, denen wir gelegentliche Äußerungen machten, in unserem Einverständnis — und im Sinne einer unbeeinflußten Kritik war es uns willkommen — Versuche mit dem Cineol gemacht und waren zufrieden. Mag man dabei das Cineol nun als einen selbständigen oder bloß als einen unterstützenden Heilfaktor ansehen, es allein oder mit anderen Mitteln zugleich anwenden, und über seine Wirkungen welche Erklärung immer sich zurechtlegen, als Heilfaktor kommt es unzweifelhaft in Betracht, und damit wird die ganze Frage der ätherischen Öle in der Gynäkologie aufgerollt; und es sei zu Ende dieser Ausführungen nochmals betont, daß wir das Hauptgewicht in dieser Arbeit nicht auf die symptomatische Verwendung des Cineols bei der gonorrhoischen Erkrankung der weiblichen Genitale legen — gilt sie auch einem der lästigsten Symptome —, sondern uns vor allem bemühten,

[7] Hoffmann sah schon nach Eukalyptus eine rosenartige Dermatitis entstehen (Wiener med. Wochenschr. 1904. Nr. 44. S. 1967).

Digitized by Google

die ätherischen Öle für den Gynäkologen in das richtige Licht zu setzen und ihrer notwendigen, in gewissen Fällen wohl ausschließlich möglichen und sicherlich sehr wirksamen lokalen Anwendung in der Uterustherapie freie Bahn zu machen.

Zusammenfassung: Als Indikator therapeutischer Kraft ätherischer Öle bei entzündlichen Erkrankungen des Uterus wurde bei Cervicitis gonorrhoica lokale Therapie mit Terpenkörpern versucht und von Cineolemulsion, besonders älterem Cineol, Cineolresorcin Heilerfolge in verhältnismäßig kurzer Zeit erzielt. Emulsion 25%ig (1% Carragen; oder mit Mastix). Adnexe stören nicht, Erosionen werden nicht ungünstig beeinflußt. Unterstützung der Therapie durch ätherische Öle per os oder per clysma zweckmäßig. Einführung ätherischer Öle in die Gynäkologie besonders als unschädliche Desinfizientia des Uteruscavum von der Cervix aus, wird dringend befürwortet.

IV.

Aus der I. med. Abt. des Krankenhauses Wieden (Wien).
Primar: Regierungsrat Prof. Dr. Maximilian Sternberg.

Blutplättchenkurve und Menstruation.

I. Mitteilung.

Von

Dr. R. Pfeiffer und Dr. Hoff.

Bei Untersuchungen, die Drüsen mit innerer Sekretion während der Menstruation betreffend, sind wir dazu gekommen, dem schwankenden Verlauf der Zahlenverhältnisse der Blutplättchen genaueres Augenmerk zuzuwenden und so soll diese vorläufige kurze Mitteilung unsere Ergebnisse in dieser Richtung bekanntgeben.

Daß die bei der überwiegenden Mehrzahl der Frauen in ganz genau regelmäßigen 4wöchigen Intervallen auftretende Blutung aus der Uterusschleimhaut nur ein nach außen hin sich dokumentierender Indikator einer im Innern periodenhaft sich abspielenden Evolutions- oder besser gesagt entspannenden Revolutionskrise darstellt, die die Energieverschiebungen des ganzen Stoffwechsels beinhaltet, war schon früheren Untersuchern klar, und in diesem Sinne wurde auch den Änderungen des morphologischen Blutbildes vor, während und bald nach der Menstruation im Vergleich zu der intermenstruellen Phase Bedeutung zugeschrieben.

Eine ganze Reihe von Autoren von Sfameni (in den 90er Jahren des vorigen Jahrhunderts) bis in die letzten Jahre beschäftigten sich mit dem Vergleich der Zahlen der roten und weißen Blutkörperchen während der Menstruation und den unmittelbar vorhergehenden und gleich nachfolgenden Tagen. Die Resultate sind nicht eindeutig. Die letzte größere Zusammenfassung über das Blutbild der weißen Blutkörperchen findet sich bei L. Caminer. Die Verfasserin sagt ungefähr folgendes: »Die Schwankungen im weißen Blutbild weisen eine gewisse Gesetzmäßigkeit in bezug auf ihr zeitliches Verhältnis zur Menstruation auf ihre Höhe und Dauer bei den einzelnen Elementen auf. Diese Gesetzmäßigkeit im Verhalten der einzelnen Elemente zueinander gelten aber nur für die Einzelperson und auch da in unterschiedlichem Maße.« Das will heißen: Haben wir

Digitized by Google

für die Einzelperson gefunden, daß ihr Leukocytenbild 4—5 Tage vor eintretender menstrueller Uterusblutung ständig eine Vermehrung um 10% aufweist, eine gewisse Verschiebung der interprozentuellen Beteiligung der einzelnen Leukocytenformen zugunsten der einkernigen, findet mit Eintreten der Menses eine Verringerung der Zahl statt und mag sich dieser Zustand postmenstruell irgendwie äußern und diese Änderungsformel in ihrer zeitlichen Abhängigkeit an die Menstruation mehr minder gebunden sein, so ist dies doch nur immer eine Individualformel, nicht in ihrer Stereotypie auf die Allgemeinheit gemünzt. Gleich verhält es sich mit der Blutformel der Erythrocyten, dem Hämoglobinindex, den Blutfermenten und ähnlichem, wenn auch, was die Zahl der roten Blutkörperchen anlangt, eine ziemliche Übereinstimmung darüber herrscht, daß ihre Zahl vor der Menstruation ziemlich typisch höher ist, als während und kurz nach den Menses (Pötzel). Gar nicht oder fast gar nicht haben sich bisher Untersuchungen mit dem dritten morphologischen Bestandteil des Blutes beschäftigt, mit den Thrombocyten und ihrem Verhalten zur Menstruation. Um so mehr muß dies auffallen, da doch schon seit langer Zeit diesen Elementen bei Blutungen — und die Menstruation stellt fraglos ein solches Geschehen im Organismus dar — eine besondere, bisher allerdings nicht eindeutig geklärte Rolle zugeschrieben wird. Anläßlich von Untersuchungen juveniler, dysmenorrhoischer Blutungen war uns im Blutbild einer stark ausgebluteten Pat. eine besonders große Zahl von auffällig großen Thrombocytenriesenblutplättchen aufgefallen, in Übereinstimmung mit Dettwitz, die bei einer neuerlichen Untersuchung, welche einige Tage nach Aufhören der Blutungen vorgenommen wurde, fast vollständig fehlten. Dadurch aufmerksam gemacht, untersuchten wir systematisch das Blut normal menstruierender Frauen auf ihre Thrombocyten hin und hielten unter anderem unser Augenmerk auf das Verhalten der großen Thrombocyten. Es zeigte sich, wie unten noch ausgeführt wird, ein konstantes Verhalten der großen Thrombocyten zu den gewöhnlichen, welches Verhalten ganz konstant in Relation zum zeitlichen Ablauf der Menses steht. Ferner ergab sich mit einer auf alle normal menstruierenden Frauen sich ausdehnenden Konstanz in der Zahl der Thrombocyten zum zeitlichen Ablauf der Menstruation, daß die Zahl der Plättchen mit dem Einsetzen der Blutung abfällt, besser gesagt abstürzt. Fast immer ist die Zahl der Blutplättchen am 1. und öfter noch am 2. Menstrualtag weniger als die Hälfte oder ein Drittel, oft ein Viertel oder Fünftel der Zahl knapp vor der Menstruation, zumal vorher die Thrombocytenzahl gewöhnlich recht hoch ist. Der tiefste Punkt der Kurve ist gewöhnlich der 2. Blutungstag, von dort an zeigt die Gefällskurve einen mehr oder minder steilen Anstieg. Der zweite ansteigende Teil der Kurve ist durchaus nicht immer das Spiegelbild des ersteren abfallenden Teiles, ist auch in keiner Weise konstant, sondern zeigt eine individuell konstitutionelle Färbung, aus der für unser zur Diskussion stehendes Thema kein Gewinn gezogen werden kann. Wir können aus Raumersparnis keine umfangreicheren Tabellen und noch weniger Kurven bringen. Unsere Untersuchungen sind aus Blutbildern von 18 unter verschiedenen internen und Nervenerkrankungen an der internen Spitalsabteilung liegenden Pat., die alle normal und regelmäßig menstruierten, in der Weise gewonnen worden, daß jeden 2. Tag im intermenstruellen Stadium das Blut untersucht wurde. 4 Tage vor der zu erwartenden Menstruation und während der Menstruation, 3 Tage nach der Menstruation, wurden täglich, oftmals auch mehrere Male täglich die Blutbilder aufgenommen. Für diese Untersuchungen kamen nur Frauen in Betracht, deren Menstruation höchstens 5 Tage dauerte, die nicht übermäßig bluteten, deren Blutbild, was die anderen Blutelemente anlangt, nichts

Digitized by Google

Pathologisches aufwies und, worauf wir das Hauptaugenmerk lenkten, deren Blutplättchenzahl während des Tages keine besonderen Schwankungen darbot. Dies ist wichtig, denn es wird von verschiedenen Seiten berichtet, und auch wir fanden solche Fälle, bei welchen die Zahl der Blutplättchen stark schwankte, daß das mit einer Fehlergrenze der Zählung unmöglich in Einklang zu bringen war. Als Methode der Zählung wandten wir, nach verschiedenen anderen angewandten und versuchten Methoden, die für die Klinik als genau arbeitende von Fonio an.

Was nun die sogenannten großen Thrombocyten anlangt, die »Riesenblutplättchen«, so bleibt dies natürlich immer dem persönlichen Ermessen des Untersuchers überlassen und ergibt eine nicht leicht zu unterdrückende Fehlerquelle. Bei der von uns angewandten Methode der Ungerinnbarmachung des Blutes zwecks Verhinderung von Agglutination der Blutplättchen und vor allem bei der notwendigen Überfärbung der Blutpräparate mit Giemsalösung zwecks deutlicher Erkennung der Blutplättchen läßt sich eine Differenzierung des Kernes oder der Innensubstanz von der äußeren mehr ungefärbten protoplasmatischen Randzone, die beschriebenen bizarren Formen der Riesenplättchen, und mehreres noch dafür Charakteristisches nicht vornehmen. Gewöhnlich ist ja der Größenunterschied der gewöhnlichen »kleinen« Blutplättchen und der großen ein über allen Zweifeln erhabener und wird die Differenzierung keine besonderen Schwierigkeiten machen, zumal in ausgeprägten Fällen diese den Durchmesser roter Blutkörperchen erreichen. In zweifelhaften Fällen zählten wir nicht eindeutig zu den großen zu rechnende Körperchen unter die kleinen. Unsere unten angegebenen Verhältniszahlen wollen heißen, daß unter allen gezählten Thrombocyten so viel große und so viel kleine waren. Wenn als Zahl 100 000 Thrombocyten im Verhältnis der großen zu den kleinen von 5 : 1 angegeben sind, heißt das, daß mit Einschluß der großen im Kubikzentimeter 100 000 Blutkörperchen sind, darunter 20 000 große.

Wenn wir nun kurz übersichtlich ein Beispiel herausgreifen, so wäre Fall Sch. M., Hysteriepsychose, prämenstruell 230 000 Thrombocyten, 1. Tag der Menses 50 000, 2. Tag 70 000 ... 1. Tag postmenstruell 170 000; dabei die Relation der großen Thrombocyten zu den kleinen: vor der Menstruation 1 : 32, am 1. Blutungstage 1 : 5, am 2. Tag 1 : 2½ ... am 1. Tag nach Aufhören der Menses 1 : 2½, am 2. Tag 1 : 4.

Hier ein Paradigma, daß die Zahl auf ungefähr ein Fünftel gleich am 1. Tage stürzt, während der Menstruation tief bleibt, nur langsam steigt, mit Aufhören der Menstruation sogleich von 70 000 auf 170 000 ansteigt. Das Verhältnis der großen zu den kleinen Thrombocyten, das prämenstruell 1 : 32 war, ändert sich sofort am 1. Tag auf $^1/_5$, dann am folgenden Tag auf 1 : 2½ und steigt 2 Tage nach Aufhören der Blutung auf 1 : 4.

II. Fall Sch. M. Die interne Diagnose schwankt zwischen beginnender Caries der Wirbelsäule oder Hysterie. Die normale Zahl der Thrombocyten ist ca. 400 000, knapp prämenstruell 470 000. 1. Menstrualtag 70 000, 2. Tag 50 000, 3. und 4. Tag 140 000. 1. Tag nach Aufhören der Menses 500 000. Die an den zugehörigen Tagen erhobenen Verhältniszahlen der großen zu den kleinen Thrombocyten sind: 1 : 33—34, an den Menstruationstagen 1 : 24, 1 : 18, 1 : 6, 1 : 3. Hier zeigt sich, was in der Mehrzahl der Fälle zutrifft, daß der Tiefpunkt der Kurve am 2. Tag erreicht wird; dabei geht das Kurvenbild der Verhältniszahlen von großen und kleinen Thrombocyten nicht parallel mit dem der Gesamtzahlen, sondern die Verschiebung im Verhältnis zugunsten der großen geht gewöhnlich über die Dauer der Menstruation um 1—2 Tage hinaus, so daß das Maximum an relativ großen erst nach Aufhören der Blutung statthat.

Digitized by Google

Das wären die zwei Haupttypen bei normaler Menstruation und normalem Blutbild. Anders verhalten sich natürlich diese Verhältnisse bei abnormer Menstruation und bei Bluterkrankungen (primärer Anämie, Leukämie, hämorrhagischen Diathesen). Doch darüber soll heute nicht berichtet werden. Diese Typen sind Beispiele bei kurzdauernder Menstruation. Bei Menstruationsdauer von 8 Tagen und darüber kommt es vor, daß in der absteigenden Kurve der Zahl der Thrombocyten durch die Dauer der Blutung plötzlich eine Erbebungszacke kommt, die allerdings nie das Niveau der prämenstruellen Zahl erreicht, aber immerhin höher als ihre beiden benachbarten Tage verläuft. Nie ist die Kurve der Verhältniszahlen der großen zu den kleinen Blutkörperchen gestört. Die nimmt stetig bis zu 1 oder 2 Tage nach Ablauf der Menstruation zugunsten der großen zu. Dieses Verhalten ist absolut konstant.

Das die Tatsachen in kursorisch zusammengefaßter Übersicht.

Wenn wir uns mit aller Reserve eine Deutung erlauben, so wäre es das Naheliegendste, dieses Verhalten der Thrombocyten in einen kausalen Zusammenhang mit der Blutung zu bringen, zumal Blutung und Thrombocyten sicherlich etwas miteinander zu tun haben. Zur Entscheidung, ob diese Thrombocytenkurve als Folge der Blutung aufzufassen wäre, haben wir bei Männern in Nachahmung des menstruellen Blutverlustes täglich durch 5—6 Tage mittels Venenpunktion 50 ccm Blut entnommen, haben 2—3 Tage vor diesen kritischen »Blutungstagen« die Thrombocytenformel beobachtet, dann noch weitere 3—4 Tage nachher. Wir fanden in teilweisem Gegensatz zu Dettwitz, der freilich einen einmaligen größeren Blutverlust setzte, daß von einer Veränderung der Thrombocyten nirgends eine Andeutung zu sehen war, viel weniger von einem kritisch einsetzenden Sturz. Der 1., 2. und 3. Tag der Blutentnahme läßt oft die Zahl der Blutkörperchen unberührt, oft tritt am 2. Tag eine Reaktion durch Vermehrung der Zahl und ein stärkeres Auftreten von großen Zellen auf, aber gewiß nicht imponierend, keine bedeutende prozentuelle Vermehrung, einfach ein leicht reparatorischer Vorgang, der den immerhin leichten Verlust von 50 ccm Blut ersetzen soll. Nichts von Sturm und Revolution, nichts von Krise und Sturz zu sehen. Es kann aber nicht der relativ geringe Blutverlust einer oder zweier normaler Menstruationstage eine bedeutende Herabminderung der Zahl der Thrombocyten ausmachen.

Diese beiden Erscheinungen sind offenbar nicht Polglieder einer Kette vom Kausalnexus, vielmehr wahrscheinlich konkurrierende Erscheinungen einer anderen gemeinsamen Ursache, Vergleichswerte der Beeinflussung durch örtliche und allgemeine Faktoren, welche die periodenhaft verlaufende Normalblutung formbildend offenbart. »Die Menstruation ist das nach außen sichtbare Dokument der Entspannung des Eiweiß-Lipoid-Kohlehydrat- und Elektrolytstoffwechsels eines Organismus, dessen Eibildung eine scharfe Konkurrenz anderen energieverbrauchenden Prozessen im Körper macht. Ist der Uterus mißbildet, so entspannt Nasen-Lungen-Magen-Urethral-Rektalschleimhaut, Mammae, Achselhöhlenschweißsäuren, ein Impetigo herpetiformis das Wachstum von Pseudomuzinkystomen oder ein epileptischer, choreatischer Anfall« (A. Greil). Dies alles weist darauf hin, daß der Gesamtstoffwechsel alteriert ist, daß vor allem die dem Stoffwechsel vorstehenden Drüsen ebenfalls alteriert sind. Der Verbrauch von Blutzellen, vor allem der roten, aber nach neueren Untersuchungen auch der Thrombocyten, hängt von der Funktion des retikulo-endothelialen Systems ab. Und hier, in diesem komplexen System kommt wahrscheinlich der Milz eine bedeutende, vielleicht führende Rolle zu (Eppinger). Es wäre denkbar, daß mit Reifung des Eifollikels mit Bildung des Corpus luteum eine Beeinflussung der

Digitized by Google

Milz in der Weise vor sich geht, daß diese die Ausschwemmung der Thrombocyten und der roten Blutzellen aus den Bildungsstätten des Markes hindert, oder die prompte und erforderlich rasche Nachbildung aufhält, um die notwendige Blutung im Gange zu halten. Daß die Milz mit der Zahl der im kreisenden Blute sich vorfindenden Thrombocyten etwas zu tun haben muß, ist ja mit den Untersuchungen von Frank und Kaznelson so gut wie bewiesen. Daß ferner menstruelle oder sonstige Uterusblutungen durch Thrombocyten Aufschwemmungen, sei es lokal oder intravenös appliziert, bestens zum Stehen gebracht werden, ist ebenfalls oft erprobt (ausführlich bei Ehrenberg). Über Wirkungen von Corpus luteum-Extrakt auf Thrombocyten berichtet ebenfalls Ehrenberg, welcher fand, daß die Zahl der Blutkörperchen 3 Stunden nach Injektionen von Corpus luteum bedeutend sank und 8 Stunden danach auf 1000 Erythrocyten, also ein ganz bedeutender Sturz. Wäre es nicht verlockend, anzunehmen, gemäß der heute herrschenden Ansicht der innersekretorischen Valenz der Milz, daß zur Zeit der Menstruation eine Hyperfunktion der Milz, eine Kinese der in der prämenstruellen Phase gestapelten potentiellen Energie in steilem Gefälle stattfindet, wie wir ja in der Zeit der Eireifung auch andere Drüsen besser durchblutet und in Größenzunahme sehen? Wären nicht die Fäden kausalen Geschehens in der vielleicht omnipotenten Eireifung und Corpus luteum-Bildung im Sammelpunkte?

Bei einigen Pat., denen die Milz aus verschiedenen Gründen exstirpiert wurde, haben uns unsere daraufhin gestellten Untersuchungen scheinbar diese Annahme bestätigt. Die Resultate darüber sind jedoch infolge zu geringen Materials noch nicht vollständig spruchreif.

In dieser Veröffentlichung sollte nur das Tatsächliche mitgeteilt sein von der bestimmten Korrelation der Thrombocytenzahl und -form zum zeitlichen Verlauf der Menstruation, da wir hierüber in der Literatur mit Ausnahme einer nur kursorisch berichteten Untersuchung von O. Bragert nichts Genaueres und Systematisches finden konnten.

V.

Spitalul de femei Cluj. (Rumänien).
Vorstand: Dr. D. Stanca.

Sekundäre Stenose des Scheideneinganges.

Von

Dr. Constantin Stanca,
gew. Assistent der Klinik, Chefarzt der Gynäkol. Abteilung.

Die Kenntnis der Anomalien der Geschlechtsteile, sei es der vererbten oder der erworbenen, bietet nicht nur dem Spezialisten, sondern auch dem praktischen Arzt ein besonderes Interesse, da dieselben, außer dem schlechten Zustand der Leidenden, einen bedrückenden Einfluß auch auf die Umgebung (Gatte u. a.) haben, woraus im ehelichen Leben viele Unannehmlichkeiten hervorgehen können. Es ist nämlich ein natürlicher Vorgang, daß, sobald im geschlechtlichen Leben ein Hindernis vorkommt, welches die natürliche Befriedigung der erotischen Gefühle: Koitus, Ejaculatio, Libido usw. hemmt, der Organismus eine Reaktion hervorruft. Diese Reaktion ist wohlbekannt: Das erotische Gefühl sucht und

Digitized by Google

findet bald eine andere Art und Weise für die geschlechtliche Befriedigung und für die Austreibung der genetischen Materien. Dadurch entstehen die Perversen, Onanisten, Masturbanten usw. Nebenbei als eine Folge dieser Mißbräuche müssen auch solche Fälle erwähnt werden, die auf die Geistesstörungen Einfluß üben: Bedrückung, Melancholie, Hysterie, Neurasthenie usw.

Traurig ist es, daß viele Frauen in ihrer unbegründeten Scheu vor dem Arzt sich mit großem Vertrauen auch in schwierigsten Fällen an die Hebamme wenden. Ja sogar noch mehr, sobald sie die ärztliche Prüfung überstanden haben, wenden sie sich an die Hebamme, um die Meinung des Arztes zu kontrollieren.

Die Folgen dieses Verfahrens sollen folgende Fälle beleuchten:

Fall I. A. B., 42 Jahre alt, verheiratet, gibt an, daß sie vor 2 Jahren von einem Gynäkologen wegen Cystorektokele einer Operation unterzogen wurde und seitdem keinen Beischlaf mehr ausüben kann, welcher Umstand ihr im Hause viel Unheil angerichtet hat. Das Eindringen des Penis ist unmöglich. Leidet auch an Weißfluß.

Status praesens: Der Rand des Perineums erstreckt sich bis zur Harnröhrenmündung, so daß er den Introitus vaginae wie eine Wand überdeckt. Unter der Harnröhrenmündung ist der Zugang der Scheide möglich. Die chirurgische Sonde dringt etwa 8 cm tief. Die Bewegung der Sonde zeigt im Innern eine genügende Weite. Durch die Mitte des Perineums dringt in vertikaler Richtung eine vernarbte Linie bis in die Nähe des Orificium anale. Sutura perineoplastica. Diagnose: Außerordentliche Verengung des Scheideneinganges infolge einer kolpoperineoplastischen Operation.

Da die Pat. einer ihr empfohlenen Operation sich widersetzte, unternahm ich eine konservative Behandlung zur Erweiterung der Scheide mittels der Hegarschen Dilatatoren. In ca. 3 Wochen konnte die Erweiterung nicht weiter als bis 9 Hegar durchgeführt werden. Die Fortsetzung der Dilatation hatte keinen Zweck mehr, da die zähe Haut nicht mehr nachgeben wollte. Es entstanden Verletzungen, Risse am Rande des Dammes, deren Heilung die Verengung noch erhöhte. Infolge dieses Mißlingens wurde der Leidenden von neuem die Operation anempfohlen; die Pat. gab jetzt ihre Zustimmung.

Operation: 16. Oktober 1920. Lokale Anästhesie. Einschnitt in das vernarbte Gewebe bis zu den Levatores ani; die Vernarbung, welche bis zur Mitte der Scheide dringt, wurde ausgeschaltet. Die Scheide zeigt nun eine Öffnung in Daumengröße, die Levatores werden mittels der Finger erweitert. Zur Deckung der Wunde, die mit der Grundlinie auf dem Perineum ein Dreieck bildete, benutzte ich die kleinen Labien, die eine Art Hottentottenschürze bildeten. Je einen Lappen vom hinteren Teil, äußere Seite, ausschaltend, legte ich sie nebeneinander an die hintere Wand und befestigte sie seitwärts an den Rand der Scheide, in der Mitte, aneinander, an das prälevatorische Gewebe und Perineum. Die Scheide wurde mit Gaze versehen, um das erlangte Kaliber zu sichern. Dauernder Katheter. Heilung per primam.

Heute: Der Scheideneingang bietet eine daumengroße Öffnung, etwas zähe, aber doch dehnbar. Mit dem kuskoischen Spiegel kann die Erweiterung noch mehr forciert werden. Die Frau fortwährend in Beobachtung. Nach ihrer eigenen Behauptung geschieht jetzt der Beischlaf, welcher nach der Operation noch etwas Schwierigkeit bot, ganz normal und ohne Schmerzen. Der weiße Fluß ist auch verschwunden.

Digitized by Google

Fall II. M. N., Bäuerin, verheiratet, 28 Jahre alt. Vor 9 Jahren eine normale Geburt, seitdem keine Schwangerschaft. Im Sommer 1920 erschienen an ihren äußeren Geschlechtsteilen einige Ulzerationen (Ulcera mollia?), welche nach Anordnung der Hebamme mit konzentriertem Cupr. sulph. behandelt wurden. 3 Monate lang dauerte diese drastische Behandlung. Das Leiden wurde geheilt, die Scheide aber schloß sich, was den sexuellen Beischlaf hinderte. Aus diesem Grunde kam Pat. ins Frauenspital.

Der heutige Zustand: Die kleinen Schamlippen fast gänzlich ineinander verwachsen, die Harnröhrenmündung ist frei und darunter kann eine Sonde in die Scheide 10 cm tief eindringen (Wassermann negativ).

Operation: 20. April 1921. Lokalanästhesie mit Novokain-Suprarenin 1½%. Durch einen Einschnitt zwischen die zwei verwachsenen Labien wird die Scheide geöffnet. Diese bietet im Rücken der Stenose normalen Zustand. Ein vertikaler Einschnitt durch das ganze vernarbte Gewebe des Perineum bis 3 cm nahe an den Anus wird durchgeführt. Der Scheidenmund wird mittels der Finger ausgedehnt, nachher die freigelegte Oberfläche mit zwei aus der lateralen Scheidenwand gewonnenen Lappen gedeckt. Heilung: Die Lappennaht per primam, der Damm per granulationem. Bei der Entlassung aus dem Spital hat die Scheide ein normales Kaliber. Hat sich zur Kontrolle nicht mehr gemeldet.

Sekundäre Stenose des Scheideneinganges. (Fall II.)

Diese zwei Fälle bieten folgende Folgerungen: Im ersten Fall wird die Stenose dadurch gedeutet, daß der dreieckige Einschnitt für die Kolpoperineoplastik zu breit angelegt war. Der aufgeschnittene Lappen zu groß. Die zwei Einschnitte, welche die Seiten des kolporrhaphischen Dreiecks umrandeten, wiesen im Gegensatz zur Grundlinie einen zu großen Absatz (Divergenz). Die Naht der eingeschnittenen Seiten der Scheidewand ergab als Nachfolge eine gänzlich verengte Scheide, deren Vernarbung im Laufe einiger Wochen das obengeschilderte Bild darstellte. Im zweiten Fall hat sich das Weib die Ulzerationen der Lappen durch das von der Hebamme verordnete Cupr. sulph. zugezogen. Die Folge dieser Behandlung war, daß die inneren Seiten der Lappen infolge ihrer fortwährenden Berührung einer Konglutinierung ausgesetzt waren, nachher der Verwachsung und Vernarbung, was den oben geschilderten Zustand verursachte (s. Figur).

Anschließend an diese zwei Fälle erwähne ich noch einen von mir beobachteten Fall[1]. Die Frau litt an einer puerperalen Atresie der Scheide. Diese Atresie machte die Benutzung der Scheide beim geschlechtlichen Verkehr unmöglich. Dieses Hindernis führte dazu, daß nach den wiederholten Bemühungen, den Beischlaf möglich zu machen, der Koitus in die Urethra geschah. Nach Verlauf von 2 Jahren zeigte die Urethra eine Öffnung von 20 Hegar und war sehr leicht

[1] Siehe Zentralblatt für Gynäkologie 1921. Nr. 49.

Digitized by Google

dehnbar. Der sexuelle Beischlaf verursachte der Frau keine Schmerzen oder irgendwelche unangenehmen Beschwerden mehr, außer den Unannehmlichkeiten, welchen sie zur Zeit der Menstruation ausgesetzt war (periodische Hämatometrie).

VI.

Nachtrag zu meinem Aufsatz im Zentralblatt für Gynäkologie 1922, Nr. 25: „Die Radikaloperation von Leistenbrüchen u. Schenkelhernien mittels plastischer Verwendung des Uterus von der Bauchhöhle aus, bei gleichzeitiger Laparatomie aus anderen Gründen. Eine neue Methode".

Von

Dr. Hugo Hellendall in Düsseldorf.

In einer Fußnote am Ende meiner Arbeit hatte der Herausgeber des Zentralblattes angegeben, »H. Freund habe das gleiche vorgeschlagen und ausgeführt«. Diese Bemerkung fehlte in dem mir zugegangenen Korrekturexemplar. Sonst hätte ich mich schon damals nach der Arbeit H. Freund's umgesehen und meinen Aufsatz abgeändert. H. Freund veröffentlichte im Zentralblatt f. Gynäkologie 1908 »eine inguinale Prolapsoperation (Exohysteropexia inguinalis)«. Er hat damit für seine Arbeit eine Überschrift gewählt, die etwas fremdartig klingt und keinerlei Hinweis auf den Gedanken enthält, den ich zum Ausdruck bringen wollte; so bin ich wohl entschuldigt, wenn ich die Arbeit im Sachregister nicht gefunden habe.

Während Freund den äußeren Leistenring in einem Falle von Leistenbruch spaltete, den Uterus, der stark prolabiert war, durch den Leistenkanal nach außen vorzog, ihn hier fixierte und damit Bruch und Totalprolaps beseitigte, habe ich, bei Gelegenheit eines Leibschnittes zum Zweck der Kastration, den inneren Leistenring, da gleichzeitig ebenfalls ein Bruch vorlag, von innen her mit dem seitlich verzogenen Uterus verschlossen.

Es sind also unsere Eingriffe zwar ähnlich, aber nicht dieselben.

Neue Bücher.

Johannes Meisenheimer. Geschlecht und Geschlechter. I. Bd. Die natürlichen Beziehungen. Jena, Gustav Fischer, 1921.

Das Verständnis für die Bedeutung der Sexualprobleme in ihrem ganzen Umfang ist in der Gynäkologie in ständigem Wachsen begriffen. Diese Probleme dürfen jedoch nicht allein in Anwendung auf den Menschen und in alleiniger theoretischer Auswertung der hier beobachteten Erscheinungen behandelt werden. Das führt zu falschen Vorstellungen. Die Enge des Arbeitsfeldes läßt die allgemeinen, das Gesamtgebiet tierischer Fortpflanzung umfassenden und regelnden Naturgesetze nicht erkennen. Der Frauenarzt, der das somatische und psychische

Digitized by Google

Geschehen weiblicher Sexualbetätigung erforschen und beurteilen will, muß daher auch in das Gebiet der vergleichenden Geschlechtsforschung Einblick gewinnen. Das war ihm bisher nicht nur überaus schwer gemacht, sondern vielfach unmöglich, denn es fehlte an weitgreifenden, zusammenfassenden Darstellungen. Mit der vorliegenden stattlichen Monographie des besonders auf dem Gebiete vergleichender Geschlechtsforschung bekannten Leipziger Zoologen wird diesem Übelstand abgeholfen. Mit einer geradezu immensen Sachkenntnis, die sich über das gesamte Gebiet tierischer Morphologie erstreckt, entrollt M. dem Leser das fesselnde Bild der natürlichen Beziehungen der Geschlechter zueinander: Es wird gezeigt, wie sich die Bisexualität allmählich ausgestaltet und welcher eigenartigen und mannigfaltigen Methoden und morphologischen Konstruktionen die Natur sich bedient, um die geschlechtliche Zeugung zu ermöglichen und das Produkt derselben zu sichern. Auf die Einzelheiten in der Ausgestaltung der Begattungsorgane, auf ihre Korrelationen in beiden Geschlechtern, auf die Methoden der Bewerbung und Gewinnung der Geschlechter untereinander, auf die wechselnde Verwendung des elterlichen Körpers im Dienste der Brutpflege und auf den weiteren reichen Inhalt der Monographie kann hier nicht eingegangen werden, um so mehr, da in diesen Fragen immer die Gesamtheit der tierischen Formbildung Berücksichtigung findet. Das Buch sei daher zu eingehendem Originalstudium empfohlen. Den Frauenarzt werden naturgemäß die umfangreichen Kapitel besonders fesseln, die jene mannigfaltigen Verhältnisse der Brutpflege zum Inhalt haben, die ihrem Wesen nach der Schwangerschaft und der Placentaernährung analog sind und in völlig wechselnden Formen sich im gesamten, auch tiefer organisierten Tierreich vorfinden.

Das Verständnis der dargelegten Materie wird durch eine Fülle von 737 vorzüglichen Abbildungen gefördert und weitere Orientierung durch die Beigabe eines Literaturverzeichnisses von gegen 3500 Titeln ermöglicht.

Die umfassende wissenschaftliche Leistung der vorliegenden Monographie wird in engeren Fachkreisen ihre kritische Würdigung finden. Hier sei nur darauf hingewiesen, daß kein Sexualforscher an diesem wirklich grundlegenden Werke wird achtlos vorübergehen können, und daß der Forschung, auch soweit sie mehr gynäkologisch-sexuelle Fragen bearbeitet, aus ihm viel Anregung und reicher Nutzen erwachsen wird. B. Ottow (Dorpat).

Berichte aus gynäkologischen Gesellschaften.

1) Gynäkologische Gesellschaft zu Breslau.

Sitzung vom 4. Juli 1922.

Vorsitzender: Küstner; Schriftführer: L. Fraenkel.

1) Kühn: Über die Beeinflussung der Tätigkeit der Ovarien durch ihnen spezifische Hormone.

Der Begriff der »inneren Sekretion« umfaßt alle Organe, welche Stoffe produzieren, die auf dem Blutwege bestimmte Wirkungen im Organismus entfalten. Die Ansichten der verschiedenen Autoren über die inkretorische Funktion der einzelnen Bestandteile der Ovarien gehen noch weit auseinander (Fraenkel schreibt als erster dem gelben Körper besondere innersekretorische Funktionen zu. Halban, Köhler, Seitz, Wintz und Tandler nehmen eine menstruationshemmende Wirkung des Corpus luteum an, während Aschner und Rob. Meyer die aktive Rolle im Ovarium dem Follikelapparat und der Eizelle selbst zuschreiben). Daher ist es von Bedeutung, die klinische Beeinflussung der Ovarialtätigkeit durch die

Digitized by Google

sogenannte Organotherapie zu sehen. Benutzt wurden das Luteoglandol und Ovoglandol der chemischen Werke in Grenzach.

Die Wirkung des Luteoglandols war immer ausgesprochen blutungshemmend und in einem hohen Prozentsatz erfolgreich, nämlich in 94% aller Fälle. Unter 50 Pat. gelang es nur bei 3 nicht, die Blutung zum Stehen zu bringen. Meist hörte sie schon nach der 1.—2. Injektion auf, selten erst nach der 3.; immer aber gelang es, die Blutung schon vorher abzuschwächen. Der Anwendungsbereich des Luteoglandols erstreckte sich auf die »ovariellen Blutungen«: 1) Pubertätsblutungen, 2) Blutungen infolge kleincystischer Degeneration der Ovarien, 3) klimakterische Blutungen, 4) viele Fälle von Hypermenorrhöe ohne nachweisbaren Tastbefund, 5) Blutungen bei Adnexitis, die so sicher beeinflußt wurden, daß die Injektionen zum Teil als Differentialdiagnostikum gegen Blutungen bei Extrauteringravidität benutzt werden konnten.

Nicht in einem so hohen Prozentsatz positiv sind die Erfolge mit Ovoglandol. Immerhin gelang es, in mehreren Fällen von Amenorrhöe infolge Hypoplasie die Menstruation nicht nur herbeizuführen, sondern auch den ganzen Zyklus von da ab regelmäßig zu gestalten. Günstig beeinflußt wurden ferner die bei Hypoplasien ebenfalls vorkommenden zu häufigen Blutungen, der Fluor albus, der als Sekretionsanomalie der Uterusdrüsen bei Fehlen der stimulierenden Wirkung der Ovarien auftritt, die nervösen Beschwerden im Klimakterium, Fettsucht. Bei letzterer führte oft erst die Kombination mit Thyreoidintabletten zum Ziel. — Unter den Versagern fanden sich viele mit schweren Störungen im Gleichgewicht der inkretorischen Drüsen, so daß die Krankheit weit über den Rahmen einer gynäkologischen Erkrankung hinausging.

Ein voller therapeutischer Erfolg läßt sich leichter bei einem kleinen hormonalen Ausfall erzielen, deshalb ist das Luteoglandol in seinem Indikationsbereich wirkungsvoller als das Ovoglandol in dem seinen.

Diskussion vertagt.

2) Brandt: 10 Jahre Sectio suprapubica.

Der Ausdruck Sectio suprapubica sollte sich als Sammelname der abdominellen Schnittentbindungen im Halskanal einbürgern. Der Streit, ob das extraperitoneale oder intraperitoneale Vorgehen vorzuziehen ist, ist noch nicht entschieden. Es müssen noch mehr Kliniken ihr Material sichten und veröffentlichen. Die transperitoneale Schnittführung kann nicht als selbständige Methode neben den beiden anderen bestehen bleiben, sondern muß ihnen untergeordnet werden, und zwar, wenn Peritonealblätter vor Eröffnung des Uterus wieder vereinigt werden, dem extraperitonealen, wenn nicht, dem intraperitonealen Vorgehen. Die extraperitoneale Methode muß geteilt werden in eine rein extraperitoneale, d. h. solche ohne jegliche Peritonealverletzung, und in eine eingeschränkt extraperitoneale, d. h. solche, wo Peritonealrisse vorkommen, aber gleich wieder verschlossen werden. Schwierigkeiten bereiten die Fälle, wo Peritoneum erst bei Kopfentwicklung einreißt.

An Hand von 100 Fällen, wo stets das rein extraperitoneale Vorgehen angestrebt wurde, werden die Vorzüge und Nachteile des extraperitonealen Schnittes besprochen. Insbesondere werden ausführlich behandelt die einzelnen Fragen der Technik (Lagerung, Bauchdeckenschnitt, Blasenfüllung, Blasenverletzung, Peritonealrisse, Kindsentwicklung, Nachgeburtsperiode, Uterusnaht, Drainage, Narkose, Sterilisation), ferner die Indikation (mit Berücksichtigung infizierter Fälle, Zusammenstellung früherer Entbindungsverfahren von Mehrgebärenden, die zum erstenmal durch Schnitt entbunden wurden, Frage des Eingriffs bei voraus-

Digitized by Google

gegangenen ärztlichen Eingriffen draußen), Zeitpunkt des Eingriffes, mütterliche und kindliche Mortalität, Heilungserfolge, Befund des Operationsfeldes bei wiederholter Sectio, Frage der künstlichen Frühgeburt und Perforation des lebenden Kindes, Schicksal der Kinder.

Diskussion vertagt.

3) Koerner berichtet über eine extraperitoneale Sectio bei totem Kind (Querlage). Ein vaginales Vorgehen war mit Rücksicht auf ein enges Becken, sehr straffe Weichteile und hochgradiges Ödem einer Schamlippe abgelehnt worden. Außerdem hatte die innere Untersuchung einen eigenartigen, als Tumor imponierenden Wulst an der Grenze von Cervix und Korpuswand ergeben, der als Myom gedeutet wurde, zumal äußerlich jedes Anzeichen einer verschleppten Querlage fehlte. Bei der Operation zeigte es sich, daß dies ein ganz ungewöhnlich starrer Kontraktionsring war, durch den man den kindlichen Kopf erst nach Perforation und Einkerbungen in den hinteren Rand des sehnigen Ringes entwickeln konnte. Der Durchmesser des Zuganges betrug etwa 2 Querfinger. In der Rekonvaleszenz hartnäckiges Fieber infolge eines Infiltrats an der Stelle der Blasenabschiebung. Die Wiederherstellung der Pat. hat nach ihren letzten Nachrichten gute Fortschritte gemacht. Jedes vaginale Vorgehen wäre in diesem Fall nicht zu derartigen Resultaten gelangt.

Diskussion. O. Küstner: Im Anschluß an den Kaiserschnitt aus seltener Indikation möchte ich berichten, daß ich vor kurzem einen solchen wegen vorzeitiger Lösung der normal sitzenden Placenta machte.

Eine 25jährige Frau, die nie geboren, nur einmal abortiert, vielleicht vor 2 Jahren Lues überstanden, jedenfalls damals eine Injektionskur durchgemacht hatte, befindet sich im 6. Monat der Schwangerschaft, wurde vor 3 Wochen von einer unbedeutenden und jetzt von einer heftigen genitalen Blutung, begleitet von einer heftigen Schmerzattacke, überrascht. Da Blutung und Schmerzen zunahmen, suchte sie mittags die Klinik auf. Der Uterus, etwas den Nabel überragend, war gespannt, Kindsteile nicht durchzufühlen, Herztöne nicht zu finden. Auf Berührung war besonders die rechte Uteruskante empfindlich. Muttermund für einen Finger durchgängig, Cervicalkanal über fingergliedlang, von zottenfreien Eihäuten überdeckt; dem Uterus entströmt Blut, wie denn überhaupt Zeichen plötzlich aufgetretener Anämie kenntlich waren. Der Urin wies geringe Mengen von Eiweiß auf. In 2 Stunden, während unter Fortbestehen von mäßiger Blutung die Schmerzen und die Unruhe der Kranken zunahmen, vergrößerte sich der Uterus so, daß schließlich der Fundus fast die Herzgrube erreichte. Dabei blieb er gleichmäßig gespannt, Kontraktionen und Erschlaffungen konnten nicht beobachtet werden. Wegen des bedrohlichen Zustandes wurde von Blasensprengen und Hystereuryse abgesehen und von mir der tiefe transperitoneale Kaiserschnitt, im Bewußtsein, daß das Kind tot war, gemacht.

Nach der Elimination des toten, an den Extremitäten leichenstarren Kindes von 30 cm Länge, liegt die Placenta, mit der amnialen Fläche vorgewölbt, sofort im Bereiche des Uterusschnittes. Sie ist völlig gelöst und wird dem Uterus entnommen; hinter ihr stürzen beträchtliche Mengen geronnenen Blutes hervor. Sofort gute Kontraktion, es erfolgt keine Blutung mehr. Die Betrachtung des Uterus zeigt in der Gegend des Lig. ovarii propr. dextr. das Peritoneum in Länge von 1—2 cm geplatzt. Unmittelbar darunter der gleiche Befund. Glatte Konvaleszenz.

Die Placenta von der decidualen Seite betrachtet, zeigt eine schüsselförmige Gestalt: In der Konkavität liegen lose anhaftend beträchtliche Blutgerinnsel.

Digitized by Google

Nach Herausräumen derselben gewahrt man zwei ziemlich kreisrunde, 5—10 cm Durchmesser haltende Dellen, welche noch tiefere Ausbuchtungen der Placenta darstellen, welche dunklere, fester adhärente, mutmaßlich ältere Blutgerinnsel bergen.

Betreffs dieses äußerst charakteristischen Aussehens der Placenta, welches typisch für die vorzeitige Lösung ist, verweise ich auf das neulich in unserer Gesellschaft von Frau Dr. Berg-Platau und das kürzlich in der Berliner Gynäkologischen Gesellschaft von Ruge II Gesagte.

4) Koerner: Demonstrationen:

1) Sehr großes Fibrolipom der Vulva.

2) Fibromyom der vorderen Scheidenwand mit atypischer Epithelwucherung, einen Prolaps vortäuschend.

3) Chorionepitheliom.

4) Maligner Tumor des linken Ovars, vom Pathologen (Prof. Henke) als wahrscheinlich zu den Follikulomen gehörig gedeutet.

5) 17 Pfund schwerer Tumor, der im linken Ligamentum latum entwickelt war, nach oben bis herauf bis zur Lendenwirbelsäule, nach unten bis zum Beckenboden reichend. Kein Zusammenhang mit den Adnexen und dem Corpus uteri, ein undeutlicher Zusammenhang mit der Cervix. Histologisch als regressiv verändertes Myom angesprochen.

5) Scheffzek: Cervixmyome.

Wenn man über die operative Behandlung der Cervixmyome nachschlägt, so stellt es sich heraus, daß die Einteilung der Lehrbücher in Myome der Portio supra- und infravaginalis nicht erschöpfend ist; denn es macht in operativer Hinsicht sehr viel aus, ob das Myom an der Potio vorn, hinten oder seitlich sitzt, ob es sich nach der Mucosa hin oder nach der entgegengesetzten Seite entwickelt. Aus dieser verschiedenen Entwicklung ergeben sich zum Teil recht unangenehme Komplikationen der Nachbarorgane, welche die Operation stark beeinflussen. Unter den hier demonstrierten 6 Cervicalmyomen (im ganzen sind in den letzten 3 Jahren 8 operiert worden) ist zweimal der Typus vorhanden, indem der Cervicalkanal zu einem Spaltraum ausgezogen wird, der auf der einen Seite von dem Myom begrenzt ist. Der äußere Muttermund, der die Form eines Halbmondes hat, ist nach der Seite oder nach oben verschoben, so daß er mit dem Finger kaum getastet werden kann. Das Myom selbst bildet einen Zylinder, der sich aus dem Muttermund in die Scheide vorschiebt, ohne mit ihr zu verkleben. Die Scheide legt sich wie eine Manschette um diesen Zylinder herum. Der Rest des Uterus liegt dem Zylinder wie eine Kappe auf. Das Peritoneum ist frühzeitig nach oben gedrängt. Es ist so hoch, daß es von der Scheide aus nicht zu erreichen ist, so daß in einem Falle, der wegen seiner sonstigen Beschaffenheit von der Scheide operabel schien, die Operation abgebrochen und von der Bauchhöhle zu Ende geführt werden mußte. Die Entwicklung der Geschwulst bleibt trotz erheblicher Größe immer auf das paracervicale Bindegewebe beschränkt. Infolgedessen werden schon bei geringem Umfang derselben die Organe des kleinen Beckens so stark verengt, daß frühzeitig Verdrängungserscheinungen, die lebhafte Beschwerden verursachen, entstehen. Die subseröse Lage der Cervixmyome hat einige Operateure verlockt, eine Ausschälung vorzunehmen, zumal nach Virchow gerade diese Myome eine gut abgrenzbare Kapsel besitzen sollen. Ein Blick auf diese Präparate zeigt, daß eine Ausschälung dieser Myome ein so kompliziertes Wundbett schaffen muß, daß eine gehörige Versorgung desselben unmöglich ist.

Digitized by Google

Demonstration von 6 Cervixmyomen, deren genaue Beschreibung an anderer Stelle erfolgt (Monatsschrift für Geburtshilfe). Aus diesen Fällen lassen sich folgende Erfahrungssätze ableiten:

1) Die Diagnose Cervixmyome wird nicht immer gestellt. Am nächsten ist die Verwechslung mit einfachen intraligamentären Myomen, manchmal auch mit Adnextumoren.

2) Von der Behandlung mit Röntgenstrahlen ist abzusehen.

3) Die vaginale Totalexstirpation ist nicht ausführbar.

4) Die Laparotomie, die stets eine mediane sein muß wegen der starken Raumbeengung im kleinen Becken, hat auf die besonderen Verhältnisse der Blase Rücksicht zu nehmen. Die supravaginale Amputation ist nicht ausführbar, weil sich der Tumor in den Weg stellt. Sie ist es auch deswegen, weil in der Beckenhöhle so riesige Bindegewebswunden entstehen, in denen man den Cervixstumpf nicht ohne Schaden stehen lassen kann.

5) Bei Cervixmyomen, die mit einem Segment in der Scheide liegen, ist eine Waschung oder Spülung vor der Operation zu unterlassen.

6) Ist ein Cervixmyom als Hindernis unter der Geburt entdeckt worden, so muß zweizeitig vorgegangen werden. Das Myom ist erst nach Ablauf des Wochenbetts zu entfernen, da man unter der Geburt schwere Blutungen aus den gestauten Venen bei der Ausschälung des Myoms befürchten muß.

L. Fraenkel demonstriert im Anschluß daran ein cervicales Kolossalmyom aus vielen Knollen von 9 Pfund Schwere; es hatte die Blase unterwühlt, den Ureter zwischen zwei Tumorabschnitte verlagert und war retroperitoneal bis zur Cava entwickelt, die bei der Ausschälung mit zu Gesicht kam. Die Beschwerden waren trotzdem relativ geringfügig und bestanden in dumpfem Druck und Spannung des Leibes, aber erst seitdem dieser bis zum Schwertfortsatz durch den Tumor erfüllt war. Die Operation, vor 8 Tagen, war schwer, der Verlauf aber günstig.

6) Scheffzek: Zur Schubert'schen Vaginalplastik.

Wenn ich es in folgendem unternehmen möchte, zwei neue Fälle von Rektumverpflanzung nach Schubert kurz zu skizzieren, so ist es nicht deshalb, um die Leistungsfähigkeit der Operation, von der ich auf Grund der bereits in der Dissertation von Schmidt aus der mir unterstellten Anstalt mitgeteilten Fälle durchdrungen bin, von neuem in ein günstiges Licht zu setzen. Ich tue es in erster Linie deshalb, weil ich bemerkt habe, daß die Gedankengänge, wie sie Franz in der Sitzung der Gynäkologischen Gesellschaft in Berlin im November 1913 zum Ausdruck brachte, nicht selten sind, und viele Kollegen in der Beurteilung der Berechtigung zur Operation und ihre Empfehlung in der Praxis ungünstig beeinflussen. Die Einwendungen, die Franz macht, bestehen darin, daß er in der Occlusio vaginae keine strikte Indikation zur Operation sieht, da es nach seiner Ansicht sich nur um die Wiederherstellung der Kohabitationsfähigkeit für den Mann, nicht aber für die Frau handelt, und weil von Dauerresultaten nichts bekannt sei. Zu diesen beiden Punkten können die 2 Fälle, über die ich hier kurz berichten möchte, und die bereits Fräulein Dr. Steuding im Zentralblatt f. Gynäkologie 1922, Nr. 2, erwähnt, einen Beitrag liefern.

In dem einen Falle handelte es sich um eine sonst gut entwickelte 24jährige Frau, die ½ Jahr verheiratet war und die wegen heftiger Blasenbeschwerden von einem Arzt hineingeschickt wurde. Dieser war der Ansicht, daß infolge eines totalen verschlossenen und unnachgiebigen Hymens der Coitus in die Urethra und Blase erfolge. Es sei, wenn auch nur in minimaler Weise, bald eine Periode aufgetreten.

Digitized by Google

Die Untersuchung ergab eine starke Rötung der Mündung der Urethra. Beim Versuch, zu touchieren, kommt man sofort mit dem Finger in die Blase hinein und beim Zurückziehen desselben entleert sich Urin. Es war eine Cystitis mäßigen Grades vorhanden. Bei der rektalen Untersuchung wurde von den inneren Genitalien nichts gefunden, nur in der Gegend, wo man den Uterus zu erwarten hätte, ein nicht definierbarer walnußgroßer Körper. Eine Einstülpung des Hymens ist nicht möglich.

In dem zweiten Falle suchte eine 33 Jahre alte Frau, die schon 15 Jahre verheiratet war, Heilung ihres Zustandes, weil sie nach jeder Kohabitation heftige Schmerzen in den Seiten und in der Blase hatte. Sie hatte bald nach ihrer Verheiratung auf Wunsch ihres Mannes einen Arzt aufgesucht, der sie über ihren Zustand aufklärte. Sie fanden sich damit ab, und ihre Kohabitation war angeblich stets ohne Störung, bis sich vor ½ Jahre Schmerzen einstellten. Diese sind es, die die Frau nach 15jähriger Ehe zum zweitenmal zum Arzt führten. Es handelt sich um eine mittelgroße, kräftig gebaute Frau mit ausgesprochenem femininem Charakter. Auch die sekundären Geschlechtsmerkmale sind gut entwickelt. Libido ist vorhanden. Der Introitus ist durch eine hymenähnliche Membrana verschlossen, die sich ziemlich weit einstülpen läßt, so daß man den Eindruck einer kurzen Scheide gewinnt. Außer einem bohnengroßen Körper an der Stelle, wo der Uterus liegen soll, ist von den inneren Geschlechtsteilen nichts zu fühlen.

In beiden Fällen wurde die Schubert'sche Vaginalplastik mit einer kleinen Modifikation ausgeführt, die darin bestand, daß man bei der Isolierung des Rektums von vornherein den Douglas'schen Raum eröffnete, etwa in derselben Weise, wie wir es häufig genug bei der hinteren Kolporhaphie machen, wenn es sich um die Sektion des Douglas handelt. Eine besondere Gefahr ist dabei nicht vorhanden, wie wir es bei der Prolapsbehandlung in vielfältiger Weise kennen. Dagegen haben wir davon den Vorteil, daß wir mit einem Schlage die Grenze des Rektums übersehen können, so daß sich die Isolierung an der Stelle, wo das Rektum durchtrennt werden soll, in kürzester Zeit bewerkstelligen läßt, während nach dem Verfahren von Schubert diese Phase der Operation sehr lange Zeit in Anspruch nimmt.

In dem zweiten Falle stellte sich eine bisher noch nicht beobachtete Komplikation in der Rekonvalseszenz ein. Am 6. Tage beobachtete man eine Abstoßung von Gewebe an der vorderen Zirkumferenz des Anus. Es waren zum Teil recht hohe Temperatursteigerungen vorhanden. Erst nach dem 23. Tage wurde die Pat. fieberfrei. Jetzt, nachdem sich die Wundfläche am Anus gereinigt hat, kann festgestellt werden, daß die Schleimhaut in der vorderen Zirkumferenz des Afters sich retrahiert hat. Die Kontinenz der Schließmuskel ist jetzt nicht mehr ganz in Ordnung. Die Kreuzbeinwunde granuliert gut. Im Rektum fühlt man 5 cm über dem Anus eine ringförmige Verengung, über der sich derber Kot angesammelt hat. 54 Tage nach der Operation wird die Pat. mit einer fingerlangen Scheide, in die ein Spekulum eingeführt werden kann, entlassen. Am 16. I. 1922 erschien sie wieder wegen Beschwerden beim Stuhlgang. Sie gibt an, daß die Kohabitation zwar ohne jede Beschwerden vor sich gehe, und daß der Zustand bezüglich der Genitalien seit der Operation bedeutend besser sei, nur der Stuhlgang erfolge sehr schwer. Bald nach der Entlassung wäre ihr aufgefallen, daß bei geformtem Stuhlgang die Kotsäule immer dünner würde. In letzter Zeit sei sie so dünn wie eine Nudel. Die Untersuchung ergibt, daß die neugebildete Scheide

Digitized by Google

sich genau so anfühlt wie eine natürliche nach Totalexstirpation des Uterus, nur sind ihre Wände feucht und schlüpfrig. Die Frau bestätigt, daß alle Schmerzen, die sie früher bei der Kohabitation hatte, verschwunden seien, während der Mann erklärte, daß er jetzt erst die Empfindung habe, eine richtige Frau zu haben. Am Introitus und im Bereich der ganzen neugebildeten Vagina ist Durchgängigkeit für 2 Finger vorhanden, dagegen sind am After trostlose Verhältnisse festzustellen. Der Sphinkter funktioniert zwar gut, die Grenze aber zwischen Rektumschleimhaut und Analhaut befindet sich nicht am Rande des Sphinkters, sondern etwa daumenbreit nach einwärts. Hinter dem Sphinkter ist eine Narbe vorhanden, die vorn 2 cm, hinten 1 cm breit ist und die eine solche Verengung schafft, daß man kaum mit einem Bleistift hindurch kann. Hinter dieser festen Verengung ist eine enorme Kotansammlung vorhanden. Der Zustand ist für die Frau qualvoll. Daher wird am 17. I. 1922 in Narkose die Striktur mit Hegardilatatoren von der dünnsten bis zur dicksten Nummer gedehnt und die letzte liegen gelassen. Sie rutscht zwar bald heraus, der Erfolg besteht aber in einer massenhaften Kotentleerung, die die Pat. seit Monaten nicht mehr gehabt hat. Leider stellte sich 2 Tage später ein periproktitischer Abszeß ein, der am 21. I. inzidiert wurde. Um einer erneuten Schrumpfung der Narbe vorzubeugen, wurde von Zeit zu Zeit ein starrwandiges Gummirohr eingelegt, und nachdem Pat. in der Handhabung desselben unterrichtet worden ist, wird sie nach Ausheilung der periproktitischen Eiterung entlassen. Sie war seither zweimal zur Nachuntersuchung, zuletzt am 7. VI. Die Defäkation geht in normaler Weise vor sich. Sie legt aber immer noch ab und zu das Gummirohr ein. Es muß aber erwähnt werden, daß offenbar infolge der Narbenschrumpfung auch die Schlußfähigkeit des Sphinkters sekundär gelitten hat, denn ganz dünner Stuhl kann nicht gehalten werden. Trotzdem gibt Pat. immer wieder an, daß sie diese Unannehmlichkeiten gern hinnehme, seitdem der Geschlechtsverkehr mit Leichtigkeit erfolge.

Diese beiden Fälle kennzeichnen nun die Notwendigkeit, nicht nur dem Manne die Kohabitationsmöglichkeit zu schaffen. Obwohl ich mit Franz der Ansicht bin, daß der erste und höchste Zweck der Ehe die Erzeugung von Kindern und nicht die Kohabitation sein soll, und obwohl ich es ruhig ertragen würde, daß eine Ehe, die von einem solchen Mastdarm-Scheidenschlauch abhängen soll, geschieden würde oder gar nicht zustande käme, so erblicke ich eine strikte Indikation zur Beseitigung der Abnormität darin, daß im ersteren Fall sehr ernste Blasenstörungen vorlagen, die sicherlich auch die Niere in Mitleidenschaft gezogen hätten. Man denke an die große Gefahr der gonorrhoischen Infektion, zumal wenn der Mann zum außerehelichen Verkehr direkt getrieben wird.

Ferner hat der zweite Fall die große Leistungsfähigkeit der Schubert'schen Methode bezüglich Lebenssicherheit dargetan. Unangenehmere Rekomplikationen wie in diesem Fall können sich wohl kaum einstellen. Die Nekrotisierung der Analportion des Dickdarms und seine Retraktion, die darauf einsetzende enorme Koprostase stellten die Gewebe und die Nähte auf eine ernste Belastungsprobe. Vorübergehend hatte ich sogar den Eindruck, es könnten unter dem Druck der gestauten Kotmassen die Nähte springen und die Fäces in die neugebildete Vagina einbrechen. Dieser ganze Vorgang spielte sich jedoch ab ohne wesentliche Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens der Pat. Die Temperatur war nur vorübergehend gesteigert und nur ein einziges Mal 40°. Eine Störung in der Heilung der Sakralwunde war nicht zu beobachten.

Diskussion. O. Küstner fragt, da er in dieser Richtung seine eigenen Beobachtungen nicht ergänzen konnte, und da er von Herrn Schubert, der

Digitized by Google

über die längsten Beobachtungen verfügt, Auskunft erwarten kann, wie lange die Schleimhaut der neukonstruierten Vagina ihren rektalen Charakter behält, und ob beobachtet wäre, daß von der Vulva aus das rektale Schleimepithel verdrängt würde.

Schubert (Beuthen): Aus den verschiedenen Veröffentlichungen, die sich mit der Mastdarmmethode befassen, geht hervor, daß hier und da von einer nicht ganz leichten Technik der Operation gesprochen wird. Ich muß zugeben, daß in der Tat der eine Akt, nämlich der der zirkulären Isolation des Rektums an der Stelle, an der es durchtrennt werden soll, einige Schwierigkeiten bereiten kann. Diese Schwierigkeiten finden in den anatomischen Verhältnissen ihre Begründung und werden namentlich dann erheblich, wenn man die zirkuläre Isolierung des Rektums zu weit analwärts in Angriff nimmt.

Ich habe zur Erläuterung dieser anatomischen Verhältnisse Ihnen hier eine kleine Skizze an die Tafel gezeichnet. Hieraus ersehen Sie, daß das Rektum zunächst umgeben ist von der Fascia visceralis recti (Fascia endopelvica). Diese umgibt weiter nach vorn hin auch die Scheide. Diese Fascie ist vom unteren Teile des Steißbeins ab fest mit der sehnigen Platte der beiden Levatormuskeln und der Fascia pelvis parietalis verwachsen, die wiederum zusammen eine feste Verbindung mit dem Rektum eingegangen sind. Geht man daher genau in der Mittellinie vor, so muß man diese Fascienschichten unter größter Vorsicht zwischen zwei Pinzetten spalten, um eine Verletzung des Rektums zu vermeiden. Aber auch bei größter Vorsicht ist es nicht leicht zu beurteilen, ob man sich in der richtigen Schicht, d. h. also unmittelbar auf dem Rektum befindet. Meist ist man zu vorsichtig, schneidet zu flach und hat dann bei der Isolierung des Rektums die bekannten Schwierigkeiten. Um diesen Schwierigkeiten zu begegnen, hat Völcker für die Amputatio recti bei Karzinom vorgeschlagen, die Spaltung der Levatoraponeurose nicht in der Mittellinie, sondern jederseits 1—2 cm von derselben entfernt vorzunehmen; die Schnitte bis zum Sphinkter zu verlängern und kreuzbeinwärts durch einen Querschnitt zu verbinden. Auf diese Weise erhält man ein Fascienrechteck, welches mit dem Rektum auf der Dorsalseite in Verbindung bleibt und zusammen mit dem Schließmuskelapparat und dem Rektum exstirpiert wird.

Diese Form der Technik können wir für unsere Operation nicht brauchen, da wir ja den ganzen Schließmuskel und Defäkationsapparat an der Analportion des Rektums völlig schonen müssen. Ich bin bei einer meiner letzten Mastdarmoperationen, bei der es sich allerdings um ein Karzinom der Ampulle handelte und bei der die ganze Analportion erhalten werden konnte, so vorgegangen, daß ich den Schnitt durch die Fascia parietalis pelvis direkt am Kreuzbein begann und dann in einer seitlich abgebogenen Linie etwa 2 cm seitwärts der Mittellinie in der für die Mobilisation des Rektums erforderlichen Länge ausführte.

Es ist erstaunlich, wie leicht bei dieser Form der Schnittführung die Isolierung des Rektums gelingt. In wenigen Minuten hat man das Rektum zirkulär völlig freigelegt und den technisch schwierigsten Akt der Operation überwunden.

Mit wenigen Worten möchte ich hier noch auf die Frage der Incontinentia alvi zu sprechen kommen. Im Gegensatz zu Rosenstein möchte ich noch einmal eindringlichst vor einer brüsken Sphinkterdehnung bei Beginn des II. Aktes der Operation warnen. Der natürliche Tonus dieses Muskels geht durch Überdehnung infolge Zerreißung einzelner Muskelbündel verloren, und die nachfolgende Vernarbung ist nicht mehr imstande, die ehemalige Spannung wieder herzustellen, da die narbige Verbindung infolge der Erschlaffung an ganz anderer Stelle erfolgt.

Digitized by Google

Die Beobachtung einer Incontinentia alvi bei meinem 5. Falle von Vaginalplastik, der genau so wie die bisherigen operiert wurde, ist kaum anders zu erklären. Daß eine völlige, heute noch andauernde Beseitigung der Inkontinenz durch zirkuläres Implantieren eines Fascienbandes erreicht wurde, habe ich bereits in meiner Arbeit im Zentralblatt für Gynäkologie (1921, Hft. 7) auseinandergesetzt. Gleiche Beobachtungen hat auch Melchior (Münchener med. Wochenschrift 1910, Hft. 38) an der Chirurgischen Klinik Breslau in 3 Fällen gemacht. Auch hier trat im Anschluß an eine unblutige Dehnung des Sphincter ani wegen Analfissur eine völlige Inkontinenz gegenüber Flatus und dünnem Stuhlgang auf, die dauernd bestehen blieb. Melchior führt dies auf eine mehr oder weniger vollkommene Zerreißung des Sphinkters mit nachfolgender Muskelatrophie zurück.

Aber nicht allein die Dehnung des Sphinkters, auch unvorsichtiges Manipulieren bei dem Herausschälen der ganzen Analportion kann eine Inkontinenz zur Folge haben. Da in dem Levator ani die Nerven verlaufen, welche den Sphinkter versorgen, so werden wir unser besonderes Augenmerk auf die Schonung dieses Muskels auch bei Herstellung der Verbindung zwischen dem Scheideneingang und dem coccygealen Wundbett zu richten haben. Für wichtig halte ich es außerdem, daß die Levatorbündel zwischen der neu eingepflanzten Vagina und der nunmehrigen Analportion durch einige nicht zu eng schnürende Knopfnähte, ganz ähnlich wie bei der Levator-Dammplastik von der Coccygealwunde aus, vereinigt werden, damit das Diaphragma pelvis um den Mastdarm herum eine nicht zu weite Pforte bildet und die Kotmassen der neuen Ampulle nicht direkt gegen die Schließmuskulatur andrängen können. Eine exakte Vereinigung der durchtrennten Fascia pelvis zusammen mit der aponeurotischen Ausstrahlung der Levatoren ist ebenso eine Vorbedingung für ein glattes Funktionieren des Schließmuskelapparates.

2) Geburtshilflich-Gynäkologische Gesellschaft in Wien.

Sitzung vom 9. Mai 1922.

Vorsitzender: F. Kermauner; Schriftführer: H. Heidler.

H. Peham berichtet über einen queren Abriß der Cervix bei einer spontanen Geburt in Hinterhauptslage. 30jährige, erstgebärende Frau, am normalen Schwangerschaftsende. Nach 30stündiger Wehentätigkeit Muttermund eben für den Finger durchgängig, Schädel tief im Becken stehend. 8 Stunden später steht der Schädel am Beckenboden, vor demselben hängt ein wulstiges, blutig suffundiertes, ödematöses, lappenförmiges Gebilde. Nach erfolgter Geburt ragt aus der Scheide ein scheibenförmiger, ca. 7 cm im Durchmesser haltender Gewebslappen, in dem eine kreisförmige, etwa 1 cm im Durchmesser betragende Öffnung sich erkennen läßt. Die Untersuchung ergibt, daß es sich um einen zirkulären Abriß der Portio handelt, der die ganze linke Hälfte betrifft, aber sowohl vorn wie hinten die Medianlinie wesentlich überschreitet, so daß das abgerissene Stück nur durch eine etwa 2½ cm breite Gewebsbrücke mit der Portio in Zusammenhang steht.

K. Goldschmied: Ich erlaube mir, aus der Abteilung meines Chefs, Herrn Primarius Fleischmann einige durch Operation gewonnene Präparate kurz zu demonstrieren:

I. Das erste Präparat stammt von einer 62jährigen Pat., die bereits vor 1½ Jahren wegen Blutungen und Verdacht auf Ca. corpor. in Behandlung unserer

Digitized by Google

Abteilung stand. Es wurde eine Probeabrasio ausgeführt, die aber kein auf Karzinom verdächtiges Gewebe ergab; bei der Dilatation der Cervix, die schon damals nur mit gewissen Schwierigkeiten durchgeführt werden konnte, entleerte sich aus dem Cavum uteri ca. 1 Eßlöffel voll einer gelbroten, leicht getrübten Flüssigkeit.

Diesmal wurde die Pat. unter den Erscheinungen einer Ischuria paradoxa in das Spital eingeliefert. Man fand bei der Untersuchung einen im kleinen Becken eingekeilten, glatten, fluktuierenden Tumor; die Urethra nach vorn und oben verdrängt. Die Kranke kann spontan nur tropfenweise Harn entleeren. Die Blase bleibt gefüllt und bildet einen bis einen Querfinger unter die Nabelhorizontale reichenden Tumor.

Bei der von Herrn Prim. Fleischmann ausgeführten Laparotomie läßt sich der im Becken eingekeilte Tumor nur mit großen Schwierigkeiten luxieren und erweist sich als der über kindskopfgroße, mit Flüssigkeit gefüllte Uterus, der ganz das Aussehen eines graviden Uterus mit deutlicher Ausladung des linken Hornes darbietet. Totalexstirpation des Uterus und beider Adnexe; die rechte Tube in eine faustgroße Hydrosalpinx umgewandelt, die, unterhalb der Linea terminalis gelegen, in Adhäsionen eingebettet, zum Teil vom Coecum gedeckt ist.

Der Wundverlauf war durch einen oberflächlichen Dekubitus am Sakrum und eine diffuse eitrige Cystitis kompliziert. Nach 5wöchigem Spitalsaufenthalt wurde die Pat. geheilt entlassen.

Der exstirpierte Uterus — eine selten große Hämatometra — war am Or. uteri int. verschlossen und enthielt über ½ Liter braunroter, mit Gewebsfetzen gemengter Flüssigkeit. — Die Wandung des Uterus ist stark verdünnt; die Schleimhaut zeigt eine diffuse gelbbraune Verfärbung. Im Fundus sieht man einen großen papillären, zum Teil nekrotisch zerfallenden Tumor; ferner sieht man an verschiedenen Stellen bis zum Orific. uteri int. teils mehr abgeflachte, teils erhabene weichere und derbere warzige Gebilde. Außerdem finden sich an mehreren Stellen der Wand flache, scharfrandige, wie mit dem Locheisen ausgestanzte Substanzverluste der Schleimhaut mit weißem, sehnig glänzendem Grund.

Mikroskopisch erweisen sich die warzigen Tumoren als teils tubuläres, teils solides Karzinom; ebenso zeigen die beschriebenen kleinen Ulcera karzinomatösen Grund.

Da bei der vor 1½ Jahren durchgeführten Dilatation der Cervix dieselbe sich noch das durchgängig erwies, wäre es naheliegend, die inzwischen eingetretene vollkommene Atresie des Orificium — ganz analog einem vor mehreren Jahren von Ottow publizierten Fall — als Effekt der durch die Abrasio gesetzten Schleimhautläsionen und nachträgliche Verklebung derselben zu erklären, wodurch dann schließlich der vollkommene Verschluß der Uterushöhle herbeigeführt wurde.

II. Im zweiten Falle handelte es sich um eine 29jährige Pat., die seit Jahren an unregelmäßigen, schmerzhaften und profusen Blutungen litt und deshalb das Spital aufsuchte. Bei der Untersuchung fand man einen zweifellos vergrößerten, auffallend derben, wenig beweglichen Uterus und chronisch entzündliche Veränderungen beider Adnexe. Der Operationsbefund bestätigte die Diagnose. Die schwer veränderten Adnexe wurden nach Lösung ausgedehnter perimetritischer Adhäsionen größtenteils exstirpiert; nur das linke Ovar wurde belassen, der Uterus supravaginal amputiert.

Bei der Sektion des Präparates zeigt sich das von Frankl als Adenomyosis uteri beschriebene Verhalten des Myometrium in recht charakteristischer Weise. Man konnte — besonders schön am frischen Präparat — die Retraktion der äußeren,

Digitized by Google

etwa ¼ der Wanddicke betragenden Muskellagen gegenüber den zentral gelegenen Schichten erkennen, in welch letzteren zahlreiche, das Niveau überragende, graugelbe, anscheinend mit Schleimhaut ausgekleidete Grübchen eingelagert sind. Außerdem finden sich an der Hinterwand des Uterus nahe dem Fundus zwei kleine subseröse Myome. Bezugnehmend auf die jüngst erschienene Publikation Frankl's über Adenomyosis uteri möchte ich noch hervorheben, daß es sich in unserem Falle um eine verhältnismäßig jugendliche Pat. von 29 Jahren handelt, welche aber im übrigen die für die Adenomyosis als charakteristisch angegebenen Symptome, besonders die profusen Blutungen und die auffallende Derbheit des Uterus, in typischer Weise darbot.

III. Das nächste Präparat ist ein Ovarialkystom, wie die histologische Untersuchung ergibt, ein Cystoma sacrum papilliferum des rechten Ovariums einer 65jährigen Pat., in dessen linker Wand ein das übrige Niveau überragender, ungefähr hühnereigroßer, überall sehr gut abgegrenzter Tumor eingebettet erscheint. Der Tumor zeigt eine derbe fibröse Beschaffenheit und auf der Schnittfläche ein homogenes Aussehen und einen sehnigen Glanz, also ein Fibrom, was auch die histologische Untersuchung bestätigt.

IV. Das letzte Präparat endlich stammt von einer 21jährigen Pat. und stellt ein doppelseitiges Ovarialsarkom dar. Der linke Ovarialtumor ist kindskopfgroß, zeigt eine glatte, stellenweise von tiefen Furchen durchzogene grauweiße Oberfläche, die an einzelnen Stellen livide Flecken aufweist. Auf dem Durchschnitt sieht man eine derbe fibröse Kapsel; der Tumor selbst zeigt ein markiges Aussehen, stellenweise ödematös. Eine ähnliche Beschaffenheit zeigt der viel kleinere rechtseitige Tumor, der von mehreren bis kirschgroßen Cystchen durchsetzt ist.

Histologisch erweist sich der Tumor als großzelliges Rundzellensarkom.

Diskussion. W. Latzko: Ich möchte bei dieser Gelegenheit auf eine Beobachtung hinweisen, die vielleicht von klinischem Interesse ist. Während wir bei malignen Tumoren der Ovarien im allgemeinen Oligo- oder Amenorrhöe zu sehen gewohnt sind, haben wir bei Ovarialsarkom regelmäßig Metrorrhagien oder Menorrhagien in der Anamnese erheben können.

K. Goldschmied: Auch im vorliegenden Falle bestanden starke Menses, doch waren sie nicht von auffallender Intensität und auch nicht unregelmäßig.

R. Wasicky: Über Mutterkornersatzpräparate. (Erscheint ausführlich in der Wiener med. Wochenschrift.)

Diskussion. F. Kermauner: Der Kliniker mit seinem Material kann schwer zu diesen Fragen Stellung nehmen, weil sein Urteil Täuschungen ausgesetzt ist. Ich möchte nur fragen, ob die Hypophysenpräparate in ihrer Wirkung den wirksamen Stoffen des Sekale gleichzusetzen sind.

R. Wasicky: Das Hypophysin ist in seiner Wirkung rascher vorübergehend. Man bekommt Blutdruckerhöhung. Wiederholt man die Injektion, so ist die zweite nicht so wirksam wie die erste. Beim Ergotamin hält die Wirksamkeit lange an.

F. Kermauner: Ich habe deshalb gefragt, weil man sich die Vorstellung gemacht hatte, daß das Hypophysenpräparat den Uterus gewissermaßen sensibilisiert, also nicht genau dieselbe Wirkung hat wie das Ergotin.

Meixner: I. Ausgedehnte Vereiterung der vorderen Bauchwand nach Geburt, ausgehend von der Schoßfuge.

Sie sehen hier die vordere Bauch- und Beckenwand und die Geschlechtsteile einer Frau in der Mitte der 30, welche 6 Wochen vor dem Tode ohne Kunsthilfe

Digitized by Google

zum ersten Male geboren hatte. Das Kind war klein. Es ist am Leben geblieben. Wegen eines kleinen Dammrisses wurde ein Kollege gerufen, der zwei Nähte setzte. Nach 4 Tagen wurden sie entfernt. 8 Tage nach der Geburt stellten sich nach dem Bericht des Kollegen Fieber und Harnbeschwerden ein, welch letztere auf warme Umschläge und Preblauerwasser wieder schwanden. Der Katheter wurde nicht angewendet. Gleichzeitig trat in der Umgebung der Schoßfuge eine Verhärtung auf. Das Scheidengewölbe war nicht empfindlich. Die Kranke fieberte nun anhaltend, aber nicht hoch, die abendlichen Erhöhungen bewegten sich nur um 38° herum. Dabei bestanden arge Schmerzen. Die Kranke war nahezu unbeweglich. Einläufe wegen Stuhlverhaltung gestalteten sich sehr schwierig. Schließlich wurde 6 Wochen nach der Geburt ein beschäftigter Frauenarzt zugezogen. Die Kranke wurde ins Rudolfinerhaus gebracht und dort in Narkose versucht, den Eiterherd, der zwischen Bauchwand und Scheidengewölbe mächtig fluktuiert haben muß, vom vorderen Scheidengewölbe her zu erreichen. 20 Minuten nach Beginn des Eingriffes setzten nach Verbrauch von 50 ccm Billrothmischung plötzlich Puls und Atmung aus.

Bei der Öffnung der Leiche am 16. XII. 1921 fand sich, im Unterhautzellgewebe der Bauchdecken des Unterbauches gelegen, eine fast mannskopfgroße, buchtige, von Eiter und Zellgewebsfetzen erfüllte Höhle.

Sie reichte, obwohl das Unterhautfett in der Oberbauchgegend an der Leiche noch zweifingerdick war, vielfach bis unmittelbar an die Bauchhaut heran, wie an dem zu diesem Zweck stehen gelassenen Hautstreifen zu sehen ist. Nach oben reichte die Höhle in der Mittellinie bis 3 Querfinger unter den Nabel, an den Seiten höher, links bis in die Flanke ungefähr bis zur vorderen Achsellinie, nach rechts bis in die Senkrechte der vorderen Darmbeinstachel. Durch Ausdehnung nach rückwärts lag das Bauchfell der vorderen Bauchwand der hinteren Bauchwand bis zum III. Lendenwirbel hinauf an, so daß die Därme wie in der Schwangerschaft nach oben verdrängt waren. Im untersten Pol der großen Höhle lagen die Schambeine bloß. Aus dem zwischen ihnen klaffenden Spalt fiel ein verdünnter Rest des Schoßfugenknorpels heraus. Die unmittelbar an die Schoßfuge grenzenden Teile der Schambeine waren der Beinhaut bloß.

Zweifellos war die Entzündung von der Schoßfuge ausgegangen. Tuberkulose kommt nicht in Betracht. Auch im übrigen Körper fanden sich keine tuberkulösen Herde. Es handelt sich vielmehr wie in der Mehrzahl dieser Fälle um eine eitrige Entzündung. Was die Quelle der Infektion anlangt, ist folgendes zu erwägen. Da keine Spur einer Entzündung der inneren Geschlechtsteile nachweisbar war, noch auch im übrigen Körper eine Spur einer eitrigen Entzündung sich fand, Zeichen einer solchen Erkrankung auch nicht beobachtet worden waren, ist eine Infektion auf dem Wege des Kreislaufes nicht anzunehmen. Offenbar ist sie von einer Wunde des unteren Geburtsschlauches aus erfolgt, wobei Blutaustritte im Bereiche der Schoßfuge — erste Geburt in der Mitte der 30 — die Infektion begünstigt haben können. Daß ein Blasenkatarrh, an dem die Verstorbene während der Krankheit gelitten haben soll, eine Rolle gespielt hat, ist nicht wahrscheinlich.

Dührssen sichtet in einer Arbeit aus dem Jahre 1889 (Über Ruptur und Vereiterung der Beckengelenke während der Geburt und im Wochenbett, Archiv f. Gynäkologie Bd. XXXV, S. 89) 33 Fälle von Vereiterung der Beckengelenke, hauptsächlich der Schoßfuge, bei welchen Kindbettfieber keine oder nur eine Nebenrolle gespielt hat. In 24 Fällen war nicht eingegriffen worden oder es war ein größerer Eiterherd uneröffnet geblieben. Von diesen 24 Fällen verliefen 17,

Digitized by Google

d. i. 70%, tödlich. In den 7 Fällen, die davonkamen, war der Durchbruch von selbst erfolgt oder es war die Schoßfuge von vornherein durch einen Riß freigelegt gewesen.

Alle 9 Frauen, bei welchen dem Eiter durch einen zweckdienlichen Eingriff Abfluß verschafft worden war, kamen davon, ein klarer Hinweis für die Bedeutung eines solchen Eingriffes.

Die Erörterung der Möglichkeiten und Wege, um den Sitz und den Ausgang einer solchen Eiterung richtig zu erkennen, möchte ich hier Berufeneren überlassen.

II. Decidua menstrualis.

An der Leiche einer 31jährigen Frau, bei der die Todesursache nicht sichergestellt wurde — es blieb ungeklärt, ob eine Infektionskrankheit oder eine Nahrungsmittelvergiftung vorlag — fand sich in der Gebärmutterhöhle, wie ein Ausguß derselben, ein schwarzrotes, dreieckiges Blutgerinnsel mit glatter, glänzender Oberfläche, welches an der Rückseite, besonders gegen die linke Eileiterecke zu, der Wand breit anhaftete. Da sich hier an der vorderen Fläche des Gerinnsels eine blässere, häutige Stelle fand, wurde an ein Überbleibsel von einer Frühgeburt gedacht. Der Schnitt durch die Wand und das anhaftende Gebilde aber zeigte, daß nur eine Decidua menstrualis vorliegt. Man sieht die von der vorderen Seite der Gebärmutterwand schon gelöste, hinten noch anhaftende, durchblutete obere Schleimhautschicht. Die Kerne sind schlecht gefärbt oder ungefärbt, die Drüsen erfüllt von abgestoßenen Zellen. Eine Weigertfärbung zeigt das Gewebe zwischen den Drüsen von feinsten Faserstoffnetzen durchsetzt. In der Mitte sieht man als verklebten Spalt die frühere Gebärmutterhöhle. An der stärkeren Färbung ist die stehenbleibende untere dünne Schicht der Schleimhaut, die von vielen auch bei der Monatsblutung als Spongiosa bezeichnet wird, zu erkennen.

Ob die Ausstoßung der Schleimhaut als Ganzes bei der Frau vielleicht Regel war oder etwa mit dem Krankheitszustand zu tun hatte, war nicht zu ermitteln. Die Frau hat, wie wir nachträglich erfuhren, ein 8monatiges Kind gesäugt. Die Herren Geburtshelfer, welche die Gebärmutter gesehen haben, waren der Meinung, man würde in dem ihre Höhle füllenden Ausguß eine Decidua menstrualis nicht vermuten. Es ist sicher ein sehr seltenes Vorkommnis, daß man sie wie hier noch teilweise haftend antrifft.

Diskussion. L. Adler: Ich möchte den Herrn Vortr. fragen, ob es sich in seinem Fall nicht vielleicht um eine Ruptur der Symphyse gehandelt hat.

Meixner: Ob eine Zerreißung der Schoßfuge das Ursprüngliche war, läßt sich nach dem Leichenbefunde natürlich nicht entscheiden. Der nicht sehr eingehende Bericht über den Krankheitsverlauf bietet keinen Hinweis in dieser Richtung. Die Schmerzen sollen erst später eingetreten sein.

L. Adler: Ich erinnere mich nämlich an einen Fall, den ich vor ca. 5 Jahren zu beobachten Gelegenheit hatte. Es handelte sich um eine Spontangeburt bei einer älteren Erstgebärenden — ich glaube, von 29—30 Jahren —, das Kind war nicht groß, etwas unter 3000 g; die Geburt ging rasch und glatt vor sich, es wurde nur eine Episiotomie gemacht, die genäht wurde und p. p. verheilte. Das Wochenbett war anfangs afebril, doch hatte die Frau von den ersten Tagen an Schmerzen in der Schamgegend; die gegen die Leisten ausstrahlten und immer stärker wurden; besonders war das Spreizen der gebeugten Beine, wenn sie z. B. auf die Schüssel gehoben wurde, beschwerlich und verursachte starke Schmerzen. Erst 8—10 Tage post partum bekam die Frau Urinbeschwerden (und Temperatursteigerung), auch jetzt war außer der Schmerzhaftigkeit palpatorisch nichts nachzuweisen. 2 bis

Digitized by Google

3 Wochen nach der Geburt entstand über der Symphyse eine Resistenz mit undeutlicher Fluktuation. Ich vermutete ein vereitertes Hämatom, verursacht durch Symphysenruptur. Bei einer Inzision entleerten sich ca. 100 g Eiter. Ich ließ eine Röntgenaufnahme machen, diese bestätigte meine Diagnose, es fand sich an der Symphyse ein Spalt von 2—3 Finger Breite. Die Röntgenplatte ist leider in Verstoß geraten. Die Frau war einige Tage nach der Inzision fieberfrei und ist vollkommen genesen.

Fälle von Symphysenruptur nach Spontangeburten sind wohl ungemein selten; in meinem Fall war das Charakteristische an den Beschwerden, was mich auf die Diagnose gebracht hat, daß die stärksten Schmerzen von der Symphysengegend in die Leistengegend und die Oberschenkel ausstrahlten, und daß besonders das Spreizen der gebeugten Beine sehr schmerzhaft war.

Zu der II. Demonstration des Herrn Meixner möchte ich bemerken, daß ich ihm darin vollkommen beistimme, daß aus dem makroskopischen Bild die Diagnose, ob es sich um eine Decidua menstrualis oder um eine Decidua graviditatis handelt, nicht immer zu stellen ist. Aber auch am mikroskopischen Präparat ist die Entscheidung nicht immer zu treffen. Es bestand darüber seinerzeit eine Diskussion zwischen dem verewigten Schottländer einerseits, Hitschmann und mir andererseits. Schottländer war der Ansicht, daß eine Unterscheidung immer möglich sei, wir konnten beweisen, daß dies nicht immer möglich ist. In dem vorliegenden Fall kann es sich ja um eine Decidua menstrualis handeln, im allgemeinen ist aber die Differentialdiagnose zwischen Decidua menstrualis und Decidua graviditatis nicht immer möglich.

J. Halban: Es wäre bezüglich des zweiten Falles die Frage zu entscheiden, ob eine Extrauteringravidität auszuschließen ist. Ich denke dabei an eine versteckte Gravidität mit Einnistung des Eies im Mesenterium. Es fragt sich, ob genügend darauf geachtet wurde.

W. Latzko: Was den ersten Fall anlangt — die Vereiterung der Symphyse —, so muß hier durchaus nicht ein Trauma vorgelegen haben. Die Vereiterung von Halbgelenken paßt doch ganz so wie die Vereiterung echter Gelenke in das Bild der puerperalen Pyämie. Ich habe sowohl Vereiterung der Symphyse als auch eine solche der Synchondrose im Verlaufe des Puerperiums zu beobachten Gelegenheit gehabt. Was die eventuelle Therapie des mitgeteilten Falles betrifft, so ist klar, daß derselbe durch einfache abdominelle und nicht vaginale Inzision zu erledigen war.

L. Adler: Herrn Latzko möchte ich entgegnen, daß doch eine isolierte Verletzung der Synchondrosis sacroiliaca ohne Symphysenruptur vorkommen kann; ich habe selbst einen solchen Fall beobachtet, allerdings handelte es sich nicht um eine Spontangeburt, sondern die Geburt wurde mit Kunsthilfe — ich glaube, mit Forzeps — beendet; der Fall zeigt aber jedenfalls, daß eine Verletzung der Synchondrosis allein möglich ist.

Was meinen früher erwähnten Fall von Symphysenruptur betrifft, ist es nach dem ganzen Verlauf wohl sicher, daß es sich um eine traumatische Ruptur und nicht um einen Puerperalprozeß gehandelt hat. Ich kann allerdings nicht erklären, wieso es damals bei der Spontangeburt eines relativ kleinen Kindes zur Ruptur gekommen ist.

F. Kermauner: Auch ich glaube, daß isolierte Läsionen der Synchondrosis sacro-iliaca vorkommen können. Ich habe einen Fall gesehen, in dem aus dem Verlauf diese Annahme gemacht werden konnte. Eine Vereiterung trat in diesem Falle nicht ein. — Einmal konnte ich nach Spontangeburt eine Vereiterung der

Digitized by Google

Symphyse beobachten mit einem faustgroßen Tumor, der suprasymphysär eröffnet wurde. Bei der Austastung konnte man im Spalt der Symphyse arrodierten Knochen tasten. Ich habe damals nur an eine Ruptur der Symphyse gedacht.

Meixner: Zur Frage des Ausganges der Infektion von inneren Geschlechtsteilen kann ich nur wiederholen, daß dort keine Spur einer krankhaften Veränderung zu erkennen war.

Auch die Kreuzdarmbeinfuge kann, wie aus der Arbeit Dührssen's hervorgeht, nach der Geburt als einziges Gelenk vereitern. Ob dieser Fall ohne Erkrankung der inneren Geschlechtsteile beobachtet worden ist, ist mir nicht gegenwärtig.

Im zweiten vorgestellten Fall hat eine Schwangerschaft an den Gebärmutteranhängen nicht bestanden. Nach einem an anderer Stelle der Bauchhöhle eingenisteten Eichen zu suchen, hatten wir keinen Grund.

Übrigens könnte es sich nach den mikroskopischen Bildern höchstens um eine allerjüngste Schwangerschaft gehandelt haben. Doch fand sich unter dem Mikroskop nichts, was den Verdacht einer Schwangerschaft überhaupt rechtfertigte. Die Schleimhaut sieht so aus, wie die Schleimhaut während der Regel. Nirgends war auch nur eine Andeutung von Deciduazellen zu finden.

L. Kraul (als Gast): Hämorrhagische Infarzierung des rechten Ovars durch isolierte Torsion desselben.

Ich erlaube mir, den Herren dieses Präparat kurz zu demonstrieren, das ein hämorrhagisch infarziertes, in viva nierengroßes Ovar darstellte, welcher Zustand durch eine dreimalige komplette Achsendrehung zustande gekommen ist. Dasselbe stammt von einer 20jährigen, virginellen Pat., die vor über 1 Monat unter den Erscheinungen und der Diagnose einer akuten Appendicitis dem Krankenhaus der Kaufmannschaft zugeführt wurde. Sie gab an, in letzter Zeit öfters heftige Schmerzen im rechten Unterbauch gehabt zu haben, die vor 24 Stunden wieder, diesmal ganz besonders stark und mit Erbrechen verbunden, einsetzten. Letzte Menstruation vor 14 Tagen. Die Periode, die sehr spät auftrat, war stets unregelmäßig und mit starken dysmenorrhoischen Beschwerden verbunden. Objektiv fand sich weder starke Druckschmerzhaftigkeit noch Défense, doch ausgesprochener Auslaßschmerz und Rovsing'sches Symptom. Die rektale Untersuchung konnte einen ballotierenden Tumor im Douglas feststellen.

Ich machte eine kurze pararektale Laparotomie und fand nebst einer chronisch-entzündlich verwachsenen, Kotsteine enthaltenden Appendix folgenden merkwürdigen Befund: Im Douglas eingekeilt lag ein nierengroßer, düsterroter Tumor, der sich, da er mit der Umgebung in keiner Weise verwachsen war, leicht aus dem kleinen Becken herausholen und vor die Bauchwunde bringen ließ. Nun zeigte es sich, daß derselbe dem rechten Ovar entsprach, welches, durch ein abnorm langes Ligamentum ovarii proprium und suspensorium gestielt, um dreimal 360° um seine Querachse torquiert war, und zwar im Sinne des Küstner'schen Gesetzes. Die Stieldrehung ließ sich leicht beheben, doch war die Stauung und Zirkulationsstörung bereits eine so hochgradige, daß auch die Tube in Mitleidenschaft gezogen und abnorm verdickt war, so daß ich, auch mit Rücksicht auf das Vorhandensein einer walnußgroßen Parovarialcyste und zweier erbsengroßer, gelblicher Knötchen im isthmischen Tubenanteil, die rechtseitigen Adnexa mit Exzision der Tube exstirpierte. Das linke Ovarium war vollkommen intakt, die Ligamente straff, so daß eine prophylaktische Fixation des ersteren als überflüssig erschien.

Das Präparat ist in der Fixierungsflüssigkeit stark eingegangen. Histologisch charakterisiert es sich als hochgradig hämorrhagisch infarziertes, jedoch keinerlei Geschwulstbildung enthaltendes Eierstockgewebe.

Digitized by Google

Was die Entstehung dieser zur Stauung führenden Stieldrehung des an und für sich normalen Ovars anbelangt, so ist in der schon erwähnten abnormen Länge der Ligamenta ovarii proprium und suspensorium die Ursache zu finden, was mit der hämatodynamischen Stieldrehungstheorie Payr's gut übereinstimmt. Die lokale Ptose dokumentiert sich bei der sonst normal gebauten Pat. auch in einem angeborenen rechtseitigen Leistenbruch. In dem sonst glatten Heilungsverlauf ist bloß eine sich an die Operation anschließende, einwöchige Metrorrhagie hervorzuheben.

Zwei ganz analoge Fälle wurden 1909 vom Schweden J. Poll beschrieben, der über zwei Schwestern berichtet, bei denen es auch infolge familiär angeborener, abnormer Länge des Lig. infundibulo-pelvicum zur dreimaligen Achsendrehung der linken Ovarien und zum nierengroßen Hämatom derselben, allerdings unter noch stürmischeren Erscheinungen, gekommen war (Norsk mag. for Laegevidenskaben 1909, 70. Jhrg., S. 13; Zentralblatt f. Gynäkologie 1911, S. 1099).

Neugeborenes (Ernährung).

1) **Franz. Die Ernährung des gesunden und des kranken Säuglings.** (Wiener med. Wochenschr. 1920. Nr. 46, 47, 49, 50.)

Fast 50% aller Todesfälle bei Säuglingen sind durch Erkrankungen der Verdauungsorgane bedingt. Nur bei guter, ungestörter Verdauung kann der Säugling sich normal entwickeln. Beim Wachstum spielen die Mineralsalze als Vermittler der organischen Prozesse eine wichtige Rolle besonders für die Assimilation von Eiweißstoffen und für die Regulierung des Wassergehaltes. Außer Eiweiß, Fett, Zucker und Salzen kommen in der Milch auch Gase, Extraktivstoffe und Fermente vor. Durch das Kochen werden die Fermente zerstört und die Salze unlöslich gemacht. Die beste Ernährung für den Säugling ist die Mutterbrust. Hat die Stillende eine akute Krankheit, so kann sie weiter stillen, bedarf aber oft einer Schutzmaske. Von chronischen Erkrankungen der Mutter bilden Herzaffektionen, Chlorose, Malaria und Lues kein Stillhindernis, wohl aber perniziöse Anämie, Leukämie, Karzinom, Tuberkulose, Diabetes, schwere Nephritis, Schilddrüsenerkrankungen und schwere Nervenleiden sowie Alkoholismus und übermäßiger Tabakgenuß. Brüste mit Tumoren und Abszessen sind zum Stillen nicht geeignet, solche mit Rhagaden erst nach dem Abheilen derselben. Stillhindernisse von seiten des Kindes sind Schwäche und Mißbildungen. Nach längerer Unterbrechung des Stillens nimmt die Milch wieder kolostralen Charakter an; nach langer Stilldauer ist der Eiweiß- und Salzgehalt herabgesetzt. Wenn die Mutter nicht stillen kann, so ist Ammenmilch der beste Ersatz für die Muttermilch. Bei der Auswahl der Amme ist auf Lues, Tuberkulose und Gonorrhöe sowie auf Charaktereigenschaften zu achten. Bei einem Säugling darf die tägliche Nahrungsmenge $^1/_7$ des Körpergewichts nicht übersteigen. Hat die Mutter nicht genügend Milch, so soll die Zwei-Milchernährung gewählt werden. Der Frauenmilch am ähnlichsten ist die Eselmilch; auch die Ziegenmilch ist relativ gut, sie macht jedoch harte Stühle. Die Kühe, deren Milch für Säuglinge verwendet wird, dürfen nicht mit Trebern oder Schlempe gefüttert werden. Die Kuhmilch ist oft stark verunreinigt, eine Keimfreimachung ist daher unbedingt erforderlich. Die größte Gefahr droht dem Säugling bei Überfütterung durch Zersetzung der unverdauten Nahrungsreste. Die Kuhmilch muß entsprechend verdünnt werden. Die Verdauung ist beim Säugling ähnlich wie beim Erwachsenen, nur spielen Mundspeichel

Digitized by Google

und Darmfäulnisprozesse noch keine physiologische Rolle. Bei Brustkindern ist der Magen nach 2 Stunden, bei Kuhmilchkindern nach 3 Stunden entleert. Die Passage der Nahrung durch den Darm dauert 18—20 Stunden. Wenn die Zähne durchbrechen, soll das Kind abgestillt werden, indem man langsam eine nach der anderen Mahlzeit durch Kuhmilch, Mehl, Brei usw. ersetzt. Das Abstillen soll 3 Wochen oder länger dauern. Nach einiger Zeit gibt man Vollmilch, Suppen, Fleisch, Eier, Gemüsepüree und Obst, wobei Erdbeeren wegen ihres großen Keimgehaltes zu vermeiden sind. Zuckerzusatz bewirkt leicht Verdauungsstörungen.

Bei Brustkindern haben Verdauungsstörungen meist ihren Grund in Überfütterung, seltener in falscher Ernährung der Mutter oder Amme, unreifes Obst, junges Bier, Kohl, Gewürze. Nur ausnahmsweise kann ein Ammenwechsel oder Übergang zur künstlichen Ernährung nötig werden. Für das Kuhmilchkind ist eine Überfütterung gefährlicher als für das Brustkind, weil sich der Überschuß an Nahrung unter Bildung giftiger Produkte zersetzt. Groß ist auch bei künstlicher Ernährung die Gefahr der Infektion. Besonders gefürchtet sind die Sommerdiarrhöen, weshalb zu dieser Zeit das Abstillen zu vermeiden ist.

H. Becker (Kiel).

2) **H. Flesch und J. v. Torday. Erfahrungen mit Butter-Mehlnahrung.** (Med. Klinik 1921. Nr. 10. S. 283.)

Verff. berichten über die Erfahrungen, die sie mit der Butter-Mehlnahrung nach Czerny-Kleinschmidt im Budapester Staatlichen Kinderasyl machten. Trotz der äußerst schlechten Spitalverhältnisse waren die erzielten Resultate sehr befriedigend. Bei dem ständigen Mangel an Frauenmilch spielte die Butter-Mehlnahrung eine bedeutende Rolle in der Diätetik der jungen und schwachen Säuglinge. Die ausschließliche Ernährung junger Frühgeburten mit diesem Gemisch mißglückte oft, dagegen wurden sehr gute Erfolge durch die Kombination mit Frauenmilch erzielt. Auch bei katarrhalischen Erkrankungen der Atmungsorgane sowie bei nicht allzuweit fortgeschrittener Inanition hat sich die Butter-Mehlnahrung durchaus bewährt. Akute Ernährungsstörungen, Dekomposition und Erythrodermia desquamativa sind Kontraindikationen. Bei viszeraler Syphilis war die Butter-Mehlnahrung ohne Einfluß. Dagegen trat in leichteren Fällen von Lues congenita eine deutliche Gewichtszunahme ein, Aussehen und Wohlbefinden wurden dem gesunder, an der Brust ernährter Säuglinge ähnlich.

Zusammenfassend kommen die Autoren zu dem Resultat, daß die Butter-Mehlnahrung eine wertvolle Bereicherung der Säuglingsdiätetik darstellt. Die Bedeutung dieses Nährgemisches wird noch dadurch erhöht, daß es leicht zu beschaffen, relativ billig und einfach herzustellen ist.

Nürnberger (Hamburg).

3) **W. Stoeltzner (Halle a. S.). Über Ziegenmilchanämie.** (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 1.)

Da diese Frage auch den Frauenarzt in hohem Grade interessiert, sei die Zusammenfassung aus der vorliegenden Arbeit wiedergegeben:

1) Ernährung mit Ziegenmilch hat bei Säuglingen häufig eine schwere hämolytische Anämie zur Folge.

2) Als Träger der anämisierenden Wirkung werden die löslichen Fettsäuren der Ziegenmilch angesprochen.

3) Aussetzen der Ziegenmilch und Übergang zu gemischter Kost bringt die Ziegenmilchanämie zur Heilung, vorausgesetzt, daß nicht schwere Komplikationen bestehen.

Digitized by Google

4) Die Ziegenmilchanämie tritt bei nichtrachitischen Kindern als »einfache« Anämie auf, bei rachitischen als Anaemia pseudoleucaemica. Die sogenannte Anaemia pseudoleucaemica ist die epirachitische Form der frühinfantilen hämolytischen Anämien. Frickhinger (München).

4) Hermann Seiffert. Die physiologische Gewichtsabnahme Neugeborener, berechnet nach den Geburten aus den Jahren 1910—1915. Inaug.-Diss., Kiel, 1920.

Die Untersuchung von 3035 Säuglingen bestätigt die Ergebnisse anderer Untersucher, daß Kinder Mehrgebärender durchschnittlich ein höheres Geburtsgewicht haben als Kinder von Primiparae, daß Knaben im Mittel schwerer sind bei der Geburt als Mädchen. Je höher das Anfangsgewicht, um so größer der Gewichtsverlust. Im Durchschnitt betrug das Anfangsgewicht 3393 g und der Gewichtsverlust rund 8% des Anfangsgewichtes. Am Ende des 9. Tages hatten rund 24% ihren Gewichtsabfall wieder eingeholt. Das Geschlecht übte keinen Einfluß auf das Gewicht in den ersten Tagen nach der Geburt aus.

Hinrichs (Kiel).

5) J. Husler (München). Anwuchsbefördernde Mittel beim atrophischen Säugling. (Berliner klin. Wochenschrift 1921. Nr. 35.)

An der Münchener Universitäts-Kinderklinik wird die parenterale Einverleibung von Serum seit 1916 bei Kindern bis zu 1 Jahre oder wenig darüber planmäßig ausgeübt. Verwandt wurden artfremdes und arteigenes Serum, zuletzt einfach frisches Menschenblut. Es wurden bis jetzt 85 Fälle so behandelt. Die Injektionen, 1—11 ccm pro dosi, wurden meist intraglutäal gegeben und bis zu 5mal in Abständen von 1 Tag bis zu mehreren Wochen wiederholt. Die besten Erfolge waren zu verzeichnen bei chronisch Ernährungsgestörten und Rekonvaleszenten, die auf diätetische Maßnahmen nicht reagierten. Kein Einfluß war zu sehen auf schwere Infektionen (Furunkel usw.). Als Kriterium wurde hauptsächlich die Gewichtskurve angesehen, die oft unmittelbar nach der Injektion einen dauernden Anstieg zeigte. Ein Unterschied zwischen Diphtherieserum und Leerpferdeserum trat nicht hervor, deshalb wurde bald zu den Injektionen menschliches Serum verwandt, auch in der Annahme, daß dasselbe Schutzstoffe vermitteln könnte. Schwerere Nebenschädigungen durch die Injektionen, insbesondere anaphylaktischer Schock, wurden nicht beobachtet. Auf Injektionen mit Pferdeserum reagierten etwa ¼ der Fälle günstig, auf Menschenserum oder Blut ¹/₃, oft in frappanter Weise. Die Serumbehandlung soll nicht die diätetischen Maßnahmen ersetzen, sie bleibt als letzte Maßnahme beim Versagen der anderen.

H. Fuchs (Danzig).

6) Hürzeler (Bern). Beitrag zur Ernährung und Pflege frühgeborener Kinder. (Schweiz. med. Wochenschrift 50. Jahrg. Nr. 44. 1920.)

In der Berner Frauenklinik wurden 1918 925 Kinder geboren. Davon waren 43 unter 2000 g, 73 von 2000—2500 g, 227 von 2500—3000 g und 582 über 3000 g. Nach Abzug der Totgeburten ergaben sich folgende Dauerresultate: Von der ersten Gruppe konnten 55,55% lebend entlassen werden, von der zweiten 94,52% und von der dritten 96,91%.

Die Ernährung und Pflege erfolgte nach den bekannten, modernen pädiatrischen Regeln, denen nichts Neues hinzugefügt wird. Bemerkt sei nur, daß Verf. sich gegen das frühe Abnabeln ausspricht. Er erachtet die Aufnahme des

Digitized by Google

Reserveblutes auch beim Frühgeborenen für wichtiger als die Gefahr der Abkühlung, die durch genügend hohe Temperatur des Kreißsaales ausgeglichen werden soll. Friedrich (Charlottenburg).

Extrauteringravidität.

1) **Opitz (Freiburg i. Br.). Über Eileiterschwangerschaft.** (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 24.)

Der »für die Praxis« geschriebene Artikel beleuchtet die gefährliche Erkrankung von allen Seiten. Ein breiter Raum ist der Diagnose gewidmet, weil von der rechtzeitigen Erkennung der Eileiterschwangerschaft ihre Prognose in erster Linie abhängig ist. Sehr gewarnt wird vor der Auskratzung, die in Unkenntnis der Sachlage wegen der Blutung nach außen oft vorgenommen wird. Weiterhin werden die Gefahren hervorgehoben, die in der Darreichung von Exzitantien bei der infolge der inneren Blutung aufgetretenen Herzschwäche liegen. Die einzige Rettung der Kranken besteht in der möglichst raschen Herbeiführung fachärztlicher Behandlung. Nur kurz — weil für die Allgemeinpraxis weniger einschlägig — nimmt der Verf. Stellung gegen die so sehr gepriesene Reinfusion des in die Bauchhöhle ergossenen Blutes. Er hält sie für gefährlich und glaubt, infolge ihrer Anwendung einen Fall verloren zu haben. Frickhinger (München).

2) **J. P. zum Busch (Bad Kreuznach). Das Cullen'sche Zeichen zur Erkennung der Extrauterinschwangerschaft.** (Deutsche med. Wochenschrift 1922. Nr. 28.)

Cullen (Baltimore) hat 1919 bei einer sehr dünnen Frau eine auffallende blaugrüne Verfärbung der Nabelgegend beobachtet und diagnostizierte daraufhin bei dem sonst schwer erkennbaren Fall eine geplatzte Extrauteringravidität. — Einen ähnlichen Fall beschrieb Hellendall im Zentralblatt f. Gynäkologie 1921, Nr. 25; doch handelte es sich um eine Nabelhernie. — Verf. beobachtete diese Verfärbung der Nabelgegend bei einer sehr dicken, 60jährigen Frau, mit großem stielgedrehtem Ovarialtumor. — Das Zeichen ist beweisend für eine größere Blutung in der Bauchhöhle, doch braucht der Bluterguß nicht in der freien Peritonealhöhle zu sein, sondern kann sich auch in einem der vorderen Bauchwand dicht anliegenden Tumor befinden. Ruhemann (Wilmersdorf).

3) **Francisco Botin. Ektopische Schwangerschaft und Tubarabort. Ausstoßung des fötalen Skeletts durch die Urethra.** (Rev. esp. de obstetr. y ginecol. 1921. Nr. 72.)

63jährige Frau; mit 20, 23 und 27 Jahren je einen Partus, sonst vom 16. bis 55. Jahre regelmäßige Menses. Mit 30, 40 und 58 Jahren akuter Schmerzanfall im Hypogastrium mit Urinretention, die durch Sondieren beseitigt wurde. Seit März 1920 eitriger Urin, Kopf- und Bauchschmerzen, zeitweise hohes Fieber. Seit April 1921 werden mit Unterbrechungen fötale Knochen, teils spontan, teils vom Arzt extrahiert, beim Beginn zu urinieren, ausgestoßen (Abbildung von 24 herausgezogenen Knochen). Zurzeit (November 1921) besteht eine chronische Pyelonephritis und Cystitis; mit der Sonde stößt man an der vesikalen Mündung der Urethra auf einen Stein. Völlige Inkontinenz der Blase. Die Blase wird operativ freigelegt und ein walnußgroßer Stein entfernt. An der linken Blasenseite narbige Einziehung der Schleimhaut, Infiltration der Umgebung. 48 Stunden post operat. Exitus; keine Sektion. Der Tubarabort hat wahrscheinlich zwischen dem 27. und 30. Lebensjahr stattgefunden. R. Paschen (Hamburg).

Digitized by Google

4) **C. Daniel (Bukarest). Interstitielle Tubargravidität.** (Surgery, gynecology and obstetrics vol. XXXIV. Nr. 1.)

Die klinische Diagnose der interstitiellen Tubargravidität ist leider noch unmöglich, aber auch makroskopisches Erkennen ist oft schwer, sowohl in situ als am Präparat. Mikroskopische Untersuchung sollte stets stattfinden. Ausführliche Mitteilung zweier einwandfreier Fälle (Abbildungen) ohne histologische Untersuchung äußerer Gründe halber. Diagnose wurde nicht gestellt. Die charakteristischen Zeichen der interstitiellen Tubargravidität, Asymmetrie des Uterus und der Adnexe und seitliche Insertion des Ligamentum rotundum treten zwar meist, aber nicht immer auf. Auch im einen der beschriebenen Fälle fehlen sie zum Teil. Sie sind abhängig von der Entwicklungsrichtung des Ovulums (cf. dieses Blatt 1922, S. 394). Grimm (Hanau).

5) **Wormser (Basel). Über Graviditas interstitialis.** (Schweiz. med. Wochenschrift 51. Jahrg. Nr. 15. 1921.)

Beschreibung eines einschlägigen Falles. Die wichtigsten pathologischen Zeichen waren vorhanden: Lateraler Abgang des Lig. rotundum, breitbasiges Aufsitzen des Fruchtsackes und Steilstellung des Fundus uteri. Operation (supravaginale Uterusamputation). Heilung. Friedrich (Charlottenburg).

6) **Gordon Lucker (London). Kurze Übersicht der Extrauteringraviditäten der Geburtshilflichen Abteilung London Krankenhaus, 1913—1920.** (Journ. of obstetr. and gynec. of the Brit. emp. Bd. XXVIII. Nr. 2.)

Von 253 in den Jahren 1913—1920 beobachteten Extrauteringraviditäten wurden 240 operiert. Davon hatten 68 Fälle akute Ruptur der Tube, 51 Tubenmole, 29 Tubenabort. In 15% war unmittelbares Eingreifen indiziert. Folgt eine weitere kleine Statistik des Jahres 1920. In 30% war keine Gravidität vorhergegangen. In 60% Ausbleiben der Menses, bei 10 Fällen regelmäßige oder unregelmäßige Blutungen. 6 Todesfälle, darunter 2 Schockwirkungen und Kollaps nach der Operation, 1mal Schock und Kollaps ohne Operation, 1 Lungenembolie, 1 Bronchopneumonie und 1 Peritonitis. Engelmann (Kreuznach).

7) **J. Vanverts (Lille). Soll man bei peritonealer Überschwemmung bei Extrauteringravidität sofort oder später eingreifen?** (Revue franç. de gynécol. et d'obstétr. 1921. Juni.)

Verf. tritt für frühzeitige Operation ein. Michaelis (Kreuznach).

8) **Caratozzolo. Über Extrauteringravidität und über ein besonderes operatives Verfahren beim Tubarabort.** (Rassegna d'ost. e gin. 30. Jahrg. Nr. 7—9. S. 191. [Italienisch.])

Verf. berichtet über drei Fälle von Tubarabort, bei denen Mangiagalli die betreffenden Tuben nicht exstirpierte, sondern nur das Ei sorgfältig und vorsichtig aus dem Ostium abdominale der Tube ausstreifte. Nachdem man sich überzeugt hatte, daß keine neue Blutung auftrat, wurde die Bauchhöhle wieder geschlossen. Alle drei Pat. befanden sich späterhin vollkommen wohl.

Nürnberger (Hamburg).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Leipzig, Universitäts-Frauenklinik (Stephanstr. 7) einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Leipzig.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Leipzig

46. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 45. Sonnabend, den 11. November 1922.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. **B. Hallauer** (Berlin), Die Hypnose in der Gynäkologie und Geburtshilfe und die Narkohypnose. (S. 1793.)

II. **W. Sigwart** (Frankfurt a. M.), Verhängnisvolle Folgen einer Fehldiagnose. (S. 1808.)

III. **R. Hornung** (Leipzig), Über Scheidencysten. (S. 1816.)

IV. **H. Nevermann** (Hamburg), Zur Beleuchtung gynäkologischer Operationssäle. (S. 1818.)

V. **K. Holste** (Stettin), Eklampsie mit mehr als 200 Anfällen. (S. 1823.)

Physikalische Therapie: 1) **Zondek**, Tiefenthermometrie. — 2) **Tobias**, Über die Bedeutu der Hydro- und Thermotherapie für die Physiologie und Pathologie des weiblichen Sexualapparats. (S. 1824.)

I.

Die Hypnose in der Gynäkologie und Geburtshilfe und die Narkohypnose[1].

Von

B. Hallauer in Berlin.

Nachdem ich mich seit mehr als 16 Jahren eingehend mit der Hypnose beschäftigt habe und schon 1908 auf Grund zahlreicher Erfahrungen für die Anwendung der Hypnose in der Gynäkologie und Geburtshilfe in Wort und Schrift eingetreten bin[1], nehme ich mir das Recht, zu der Hypnosefrage und zu den Publikationen der letzten 2 Jahre Stellung zu nehmen und das von mir geübte Verfahren darzulegen.

Die Erscheinungen des Hypnotismus setze ich als in der Hauptsache bekannt voraus. Ich fasse nur zusammen.

Die Hypnose ist ein künstlicher Schlafzustand, der durch den persönlichen Einfluß von Mensch zu Mensch hervorgerufen werden kann. Er unterscheidet sich von dem physiologischen Schlaf in der Hauptsache durch folgende Momente:

1 Zusammenfassung von 3 Vorträgen, gehalten auf der XVII. Tagung des Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie in Innsbruck im Juni 1922, in der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie in Berlin am 24. Juni 1922 und auf der Hundertjahrfeier deutscher Naturforscher und Ärzte zu Leipzig im September 1922.

Digitized by Google

1) Er ist mit einem partiellen Wachsein verknüpft, wobei der normale Bewußtseinsinhalt mehr oder minder verdrängt ist.

2) Es besteht eine geistige Verbindung zwischen dem Hypnotiseur und dem Hypnotisierten.

3) Die Suggestibilität, d. h. die Fähigkeit, Suggestionen anzunehmen und zu realisieren, die jeder Mensch auch im Wachzustand in mehr oder minder hohem Grade besitzt, ist während der Hypnose wesentlich gesteigert.

4) Für die Vorgänge während der Hypnose besteht nach dem Erwachen teilweise oder völlige Amnesie.

Von besonderer Wichtigkeit für uns Gynäkologen sind noch die folgenden zwei Punkte:

1) Die Sensibilität ist in der Hypnose in der Regel erheblich herabgesetzt, mitunter bis zur völligen Analgesie.

2) Die Eingebungen während der Hypnose können als sogenannte »posthypnotische« Wirkungen auch in der Folgezeit festgehalten werden.

Auf der Ausschaltung der Schmerzempfindung beruht die Anwendungsmöglichkeit der Hypnose bei Operationen und Entbindungen, auf der posthypnotischen Wirkung ihre Anwendung als Therapie. Zu den anderen psychotherapeutischen Methoden verhält sich die Hypnose wie die Operation zu den konservativen Verfahren, indem hier das tief eindringende Wort wie ein Messer ganze Gedankenketten und Assoziationsreihen in den verschiedenen Bewußtseinstiefen des Pat. zu durchschneiden vermag.

Auf Grund dieser Erscheinungen besitzt die Hypnose eine eminente Bedeutung für die praktische Heilkunde, und es geht wirklich nicht mehr an, daß sie von der Schulmedizin als Aschenbrödel behandelt wird, das nicht mit den anderen Disziplinen gemeinsam am Tisch der ärztlichen Wissenschaften sitzen darf.

So erfreulich es nun ist, daß auch die Gynäkologen anfangen, sich mit der Hypnose zu beschäftigen, so muß ich doch gestehen, daß die Publikationen der letzten 2 Jahre wenig befriedigen. So wertvoll und interessant im einzelnen die letzten Arbeiten, insbesondere die der Heidelberger Schule sein mögen, so bringen sie doch eigentlich nichts Neues und bestätigen nur die alte Erfahrung, wie schnell in der Geschichte der Medizin vergessen wird. Wer die Literatur des Hypnotismus auch nur oberflächlich kennt, weiß, daß seit 100 Jahren immer wieder über Operationen und Entbindungen berichtet worden ist, die im hypnotischen oder — wie man früher sagte — »magnetischen Schlaf« ausgeführt wurden. Diese Entdeckung wurde etwa alle 10 Jahre von neuem gemacht, um immer wieder vergessen zu werden. Daß sie überhaupt vergessen werden konnte, noch dazu in Zeiten, in denen es weder Narkose noch Skopolamindämmerschlaf gab, beweist, daß der einfachen Hypnose eine nennenswerte praktische Bedeutung in Chirurgie und Geburtshilfe nicht zukommt; und ich glaube, daß die Welle des Hypnotismus, die schon einmal vor etwa 40 Jahren viel höher noch ging als jetzt, bald wieder verebben wird, wenn es nicht gelingt, Methoden zu finden, die einfacher und sicherer sind als die bisherigen.

Wie die Literatur zeigt, hat die Hypnose in der Geburtshilfe zur Voraussetzung, daß man die Frauen während der Schwangerschaft in systematischer Weise in einer Reihe von Sitzungen zur Hypnose vorbereitet, d. h. — wie man sagt — »dressiert«, damit sie dann bei Beginn der Geburt auf Befehl des Hypnotiseurs oder spontan durch posthypnotische Wirkung einschlafen. Eine solche Dressur

Digitized by Google

zur Hypnose ist nicht unbedenklich. Sie bedeutet einen nicht geringen Eingriff in das seelische Leben und widerspricht dem natürlichen Empfinden[2].

Die begreiflichen Widerstände seitens der Ärzte und Kranken kann man ausschalten, wenn man sich einer Methode bedient, die ich 1908/09 in der »Berliner klin. Wochenschrift« und in der »Deutschen med. Wochenschrift« sowie in der Berliner Gesellschaft für Gynäkologie mitgeteilt und als Narkohypnose oder Suggestivnarkose bezeichnet habe, — Veröffentlichungen, die allerdings fast ohne Beachtung und Echo geblieben sind.

Ausgehend von der Beobachtung, daß manche Kranken bei ruhigem Zuspruch und vorsichtiger Verabreichung von Chloroform einschlafen, noch bevor das Chloroform als solches gewirkt haben kann, habe ich durch eine große Reihe von Versuchen festgestellt, daß es bei den meisten Menschen ohne Schwierigkeiten gelingt, mit Hilfe geringer Chloroformmengen eine echte Hypnose zu erzielen. Es ist dies eine einfache, aber wichtige Feststellung.

Hierauf gründet sich das Verfahren der Narkohypnose. Die Narkohypnose ist eine Kombination von Narkose und Hypnose in der Art, daß die Hypnose unter dem Bild einer Narkose eingeleitet und durch eine minimale Narkose angebahnt wird. Während man bei der einfachen Hypnose die Pat. durch Fixation oder ähnliche Methoden unter gleichzeitiger Verbalsuggestion in hypnotischen Schlaf zu bringen sucht, wozu in der Regel mehrere Sitzungen erforderlich sind, wird diese kombinierte Methode der Hypnose in einmaliger Sitzung ohne Vorbereitung ausgeführt. Es liegt auf der Hand, daß die Suggestion in dieser Form außerordentlich mächtig sein muß. Dem Kranken ist die einschläfernde und schmerzbetäubende Wirkung des Chloroforms bekannt, die gegebene Suggestion wird ohne Widerstand angenommen und realisiert, da nach einem wichtigen Grundsatz des Hypnotismus »die erwartete Wirkung die Tendenz hat, einzutreten« (Moll).

Es handelt sich also — wie ich ausdrücklich betonen möchte — nicht um eine Scheinnarkose, wie sie hier und da zur Beruhigung des Kranken geübt wird, auch nicht — wie Latzko mir auf dem letzten Kongreß eingewendet hat — um eine sogenannte Narkose à la reine, sondern um eine unter Benutzung geringer Chloroformmengen planmäßig herbeigeführte echte Hypnose.

Auf die Technik der Narkohypnose möchte ich an dieser Stelle nur kurz eingehen:

Man gibt dem Kranken, nachdem man ihn durch Zuspruch beruhigt hat, etwas Chloroform auf die Maske, und während man nun diese dem Gesicht langsam nähert und wieder entfernt und dem Kranken über Stirn und Haare streicht, erklärt man ihm die Wirkung der Narkose. Unter genauer Beobachtung seines Gesichtsausdruckes fügt man nun nach Bedarf weitere Mengen Chloroform hinzu, jedoch nicht so viel, daß die Einatmung unangenehm wird oder Reizerscheinungen auslöst. Indem man nun versichert, daß die einzelnen Erscheinungen der Narkose: Ruhe, Ermüdung, Schläfrigkeit usw., eintreten, kann man durch Beobachtung oder Befragung feststellen, welche dieser Erscheinungen sich realisiert haben und hierauf aufbauend im allgemeinen schnell und leicht einen hypnotischen Zustand herbeiführen. Während bei manchen Pat. schon die Vorstellung des Chloroformiertwerdens mit oder ohne Verbalsuggestion genügt, ist bei den

[2] In diesem Punkte stimme ich mit den Ausführungen von Siemerling in diesem Zentralblatt überein, wenn ich auch sonst in wesentlichen Punkten von ihm abweiche. Ich behalte mir vor, auf die Arbeit von Siemerling in einem besonderen Aufsatz zurückzukommen.

Digitized by Google

meisten eine gewisse reale Wirkung des Narkotikums, d. h. eine leichte Betäubung, erforderlich. Durch diese narkotische Komponente kann man die Kritik und jeden Widerstand des Pat. ohne weiteres brechen und dann, wie dies auch für den Alkohol und den indischen Hanf bekannt ist, schnell eine Hypnose erzielen. In den meisten Fällen werden die suggestive Macht der Umstände, die Erwartungen und Vorstellung des Pat. und die reale Wirkung des Chloroforms zusammenkommen. Es ist wirklich erstaunlich, mit welcher Leichtigkeit bei einiger Übung das Verfahren gelingt. Oft kann man schon nach 2 Minuten Schlaf herbeiführen, in dem die typischen Kriterien der Hypnose, z. B. Katalepsie usw., vorhanden sind. Es ist dann sehr charakteristisch, wenn die Kranke auf die Frage: »Schlafen Sie?« mit »Ja!« antwortet. Kommandierte Bewegungen werden ohne weiteres ausgeführt, die Pat. hält Arme und Beine in jeder gewünschten Stellung, und auf Anordnung auch selbst die Maske. Da jedes schematische Vorgehen streng vermieden werden muß, lassen sich genauere Vorschriften nicht geben. Es muß vielmehr dem Geschick, der Beobachtungsgabe und dem psychologischen Takt des Arztes überlassen bleiben, wie er in jedem einzelnen Falle vorgeht. Notwendig sind große Ruhe, freundliches, aber bestimmtes Auftreten, Konzentration und peinliches Eingehen auf den Pat. Das Hauptgeheimnis des Erfolges liegt in der richtigen Dosierung des Chloroforms. Vollkommene Beherrschung der Narkose ist Voraussetzung, Erfahrung in der reinen Hypnose erwünscht, wenn auch nicht unbedingt erforderlich. Während der Hypnose muß Ruhe herrschen, außer dem Hypnotiseur darf keiner mit dem Kranken sprechen. Vorgaben von Morphium oder Skopolamin setzen die Suggestibilität herab und sind nur vor größeren Operationen und bei aufgeregten Kranken zu empfehlen. Die Eingebungen wird man jedesmal dem jeweiligen Zweck der Hypnose anpassen: Bei Operationen und Entbindungen wird man auf die Anästhesie, bei Kursuntersuchungen auf tiefen Schlaf, bei therapeutischen Hypnosen auf das posthypnotische Festhalten der Heilsuggestion den Hauptnachdruck legen. Zur Beendigung der Hypnose genügt ein dem Pat. vorher gegebenes Stichwort oder die Erklärung, daß er wach sei. Der Hypnotisierte erwacht dann sofort, ist frisch und munter, die Erinnerung an die Vorgänge während der Hypnose fehlt oder ist unvollständig.

Zu beachten ist noch folgendes: Man soll bei der Einleitung der Hypnose dem Kranken nichts einreden und nichts befehlen, sondern nur beobachten und konstatieren. Die bei der einfachen Hypnose vielfach übliche Überrumpelung des Kranken, durch die man ihn aus einem Zustand leichter Kaptivation in Hypnose zu bringen sucht, ist unzweckmäßig und unsicher. Man kommt am besten zum Ziel, wenn man vorsichtig tastend zu Werke geht. Aus dem diplomatisch gefaßten Goethe'schen Rezept, wie man die Weiber am sichersten gewinnt, in dem Goethe anscheinend mehr für das kecke und verwegene Vorgehen eintritt, möchte ich bezüglich der Narkohypnose mehr den ersten Vorschlag des zarten Vorgehens herausnehmen.

Die wesentlichen Vorzüge der Narko- oder kombinierten Hypnose gegenüber der einfachen sind folgende:

1) Die Kombination mit Narkose erleichtert die Hypnose in hohem Maße für den Kranken wie für den Arzt. Eine Vorbereitung durch vorangehende Sitzungen fällt fort. Auch bei ängstlichen und sehr kritischen Pat. ist sie leicht durchzuführen. Der Kranke arbeitet unbewußt bei dem Zustandekommen der Hypnose mit, da er sich in einer geistigen Bereitschaftstellung befindet.

2) Zu den mächtigen suggestiven Umständen einer Narkose tritt — und dies ist das wichtigste Moment — die reale Wirkung des Chloroforms, durch die

Digitized by Google

nicht nur die letzten Zweifel und Widerstände des Pat. gebrochen werden, sondern auch eine gewisse der Hypnose günstige Dissoziation zerebraler Funktionen entsteht.

3) Die Narkohypnose ist eine larvierte, d. h. durch Narkose maskierte Hypnose. Der Pat. weiß weder vorher noch nachher etwas von der Hypnose als solcher. Hierin liegt der Hauptvorzug des Verfahrens, durch den es früher oder später Anerkennung finden muß. Denn das schwierigste und störendste Moment bei der reinen Hypnose ist die von dem Kranken geforderte bewußte, wenn auch nur vorübergehende Aufgabe des freien Willens und der Persönlichkeit. Der hiergegen gerichtete natürliche, tief im Ichbewußtsein begründete Widerstand ist ein außerordentliches Hemmnis sowohl für den Entschluß zur Hypnose wie für ihren Eintritt, indirekt auch ein Hemmnis für den Arzt.

Durch diese drei Momente ist die Narkohypnose den bisher bekannten Methoden namentlich an Einfachheit und Sicherheit überlegen und gelingt in der Tat auch bei geringer Übung recht gut, wie ich bei meinen Assistenten und zahlreichen Kollegen in hypnotischen Kursen feststellen konnte.

Auf die in nachfolgender Skizze dargestellten Stadien der Narkohypnose will ich aus Raummangel nur kurz eingehen. Es soll dies nur ein Schema sein, das den wirklichen Verhältnissen nur teilweise gerecht wird.

I. Narkohypnose.

A. Suggestion der Narkose. (Psychische Wirkung)

B. Narkotische Wirkung. (Somatische Wirkung: Lähmung der höheren Bewußtseinssphäre.)

1) Hypnoider Zustand. (Schläfrigkeit.)
- Kaptivation.
- Spaltung und Einengung des Bewußtseins.
- Steigerung der Suggestibilität.
- Herabsetzung der Sensibilität.

2) Hypnose.

Leichter Schlaf.
- Rapport.
- Katalepsie.

Tiefer Schlaf.
- Analgesie.
- Amnesie.
- Posthypnotische Wirkung.

3) Physiologischer Schlaf.

4) Abnorme Schlafzustände.

II. Narkohypnonarkose.

III. Postnarkotische Hypnose (Transformation echter Narkose in Hypnose).

Im wesentlichen entwickeln sich bei der Narkohypnose dieselben Zustände wie bei der einfachen Hypnose, nur pflegen in der Regel dabei die passiven Zustände zu überwiegen. Das tiefe hypnotische Stadium, das man als Somnambulismus bezeichnet, das in der Regel in den höchst bedenklichen öffentlichen Vorstellungen benutzt wird, kommt hierbei weniger zur Beobachtung, was vom psycho-therapeutischen Standpunkt unbedingt zu begrüßen ist; zumal für die therapeutische Verwendung der Hypnose diese tieferen Grade durchaus nicht

Digitized by Google

erforderlich sind. Eine Einteilung der hypnotischen Zustände in verschiedene Grade, wie sie in den meisten Büchern der Hypnose zu finden sind, scheint mir nicht berechtigt. Es läßt sich kein Schema für die Hypnose angeben. Auch treten die einzelnen Phänomene bei den meisten Menschen sehr verschieden und meist sprunghaft auf. Das Vorhandensein oder Fehlen der Amnesie nach der Hypnose ist kein Kriterium für die Tiefe des Schlafs. Oft besteht schon nach einer ganz oberflächlichen Kaptivation eine völlige Erinnerungslosigkeit für die Vorgänge während der Hypnose, während umgekehrt oft nach einer tiefen Hypnose die Erinnerung ganz oder teilweise vorhanden ist. Für unsere Zwecke ist noch besonders wichtig, daß auch in oberflächlicher Hypnose die Sensibilität oft sehr stark herabgesetzt ist, und daß auch namentlich bei diesen oberflächlichen Schlafzuständen die Suggestibilität außerordentlich gesteigert ist. Ferner betone ich, was besonders für Entbindungen und kleine Eingriffe von Bedeutung ist, daß man bei geschicktem Vorgehen die narkotische Komponente auch während der Hypnose im Bedarfsfalle verstärken kann, ohne die Hypnose als solche zu unterbrechen oder, falls dies durch die Einschaltung einer kurzen und ganz leichten Narkose einmal geschieht, doch wieder zur Hypnose überleiten kann. Von Interesse dürfte auch noch sein, daß man selbst nach einer ganz tiefen Narkose im Erwachungsstadium den narkotischen Schlaf in einen hypnotischen überführen kann, — eine Tatsache, die ja auch für den physiologischen Schlaf bereits bekannt war und die vermutlich ebenfalls auf der beim Einschlafen bzw. Erwachen eintretenden Dissoziation zerebraler Funktionen, d. h. auf einem partiellen Wachsein beruht. Es kommt auch vor, daß der hypnotische Schlaf in einen normalen physiologischen übergeht, was praktisch keine große Bedeutung hat. Erwähnen muß ich noch, daß hier und da abnorme Zustände auftreten, z. B. lethargischer Schlaf, aus dem die Pat. nur sehr schwer zu erwecken sind, erotische Traumzustände und hysterische Anfälle. Diese unerwünschten Nebenwirkungen, die fast nur bei Hysterischen auftreten, lassen sich indes bei einiger Erfahrung meiden.

Die vielseitige Anwendungsmöglichkeit der Narkohypnose soll die folgende Skizze verdeutlichen.

Anwendungsgebiet der Narkohypnose.

I. Ersatz der Narkose:
   a. bei kleinen Eingriffen (z. B. Abort).
   b. Ergänzung der Lokal- und Lumbalanästhesie.
   c. Einleitung der Vollnarkose.
   d. Schmerzlose Entbindung.

II. Diagnostische Methode:
   a. Ersatz für Narkosenuntersuchung (Lehrzwecke!).
   b. Objektive Schmerzbestimmung (Indikationsstellung!).

III. Heilmethode:
   a. Dynamische (funktionelle) Störungen:
      1) Neurasthenie, Hysterie, Neuralgie, Zwangsvorstellungen.
      2) Dysmenorrhöe, Vaginismus, Hyperemesis usw.
   b. Asthenie (Überempfindlichkeit).
      (Durch Fehldiagnosen fixierte Beschwerden.)
   c. Chronische **organische** Krankheiten.
      (Psychische Komponente!)
      Gelenkkrankheiten, innere Leiden, Tabes, Retroflexio, Residuen von Entzündungen und Operationen usw.

Digitized by Google

Ich bemerke, daß es sich bei diesen Anwendungen nicht um theoretische Vorschläge handelt, sondern um das Ergebnis wirklich praktischer Erfahrung. Ich habe das Verfahren auf all diesen Gebieten in den letzten 15 Jahren zusammen mit meinen Assistenten, insbesondere mit meinem langjährigen Assistenten, Herrn Dr. Fritz Kahn, praktisch erprobt in zusammen weit über 2000 Fällen. Die grundlegenden Versuche darüber habe ich seinerzeit als Assistent der Strassmann-schen Klinik gemacht, wobei mich besonders Herr Kollege Paul Meyer in entgegenkommendster Weise unterstützt hat.

Die Anästhesie, die im allgemeinen mit der Narkohypnose erzielt werden kann, geht ziemlich weit, so daß man z. B. vielfach ganz schmerzlos Zahnextraktionen vornehmen kann. Der Pat. schläft dabei, öffnet den Mund, spuckt auf Befehl aus und erwacht auf Kommando. In den meisten Fällen jedoch ist die Schmerzempfindung nicht aufgehoben, sondern nur stark herabgesetzt. Für größere Operationen ist deshalb die Methode im allgemeinen nicht geeignet, wenn auch, wie wir feststellen konnten, hier und da vaginale Operationen möglich sind. Hingegen ist die Narkohypnose für kleinere gynäkologische Eingriffe das gegebene Verfahren, z. B. für Ausschabungen, ganz besonders bei Aborten. Die Vorzüge der Hypnose gegenüber der Narkose liegen auf der Hand, sie ist völlig ungefährlich und hat keinerlei üble Nachwirkungen. Gerade in der kleinen Gynäkologie, wo die Schwere der Narkose oft in gar keinem Verhältnis steht zu der Geringfügigkeit des Eingriffs, wird sich — so hoffe ich — dieses Verfahren einbürgern. Besonders für den Praktiker, der nicht immer einen Narkotiseur zur Seite hat, ist sie ein ausgezeichnetes Verfahren. Der Arzt kann, bevor er sich desinfiziert, mit der Hypnose beginnen, und während er sich wäscht und den Eingriff vornimmt, die Verbalsuggestion fortsetzen, während die Hebamme oder Schwester — falls nötig — der Pat. auf Geheiß noch einige Tropfen Chloroform hinzugibt. Überhaupt gelingt die Narkohypnose besonders gut, wenn der Operateur gleichzeitig der Hypnotiseur ist. Bei oberflächlichem Schlaf ist es ratsam, der Pat. die einzelnen Eingriffe vor der Ausführung anzukündigen und in irgendeiner beschönigenden Form zu erläutern; denn die taktile Sensibilität ist oft dabei vorhanden, und die Pat. verfolgt in leichter Hypnose alles, was geschieht, wenn auch nur sozusagen mit abgeblendetem Bewußtsein.

Natürlich hat die Wirkung der Hypnose ihre Grenzen, man darf von ihr nicht dasselbe wie von einer tiefen Narkose verlangen. Gewisse Eingriffe, wie z. B. die Dilatation eines virginellen oder völlig geschlossenen Uterus, sind auch in der Hypnose schmerzhaft, und wenn hier zu brüsk vorgegangen wird, so kann man erleben, daß die Pat. erwacht. Wenn man sieht, daß der Schlaf oberflächlich wird oder die Pat. reagiert, so kann es notwendig werden, hierbei die narkotische Komponente etwas zu verstärken. Die Technik des Eingriffes kann durch die Anwendung der Narkohypnose meines Erachtens nur gewinnen. Denn einmal kann sich der Operateur ohne Schaden für den Pat. so viel Zeit lassen, wie er will, zweitens ist er genötigt, mit Rücksicht auf die Hypnose schonend vorzugehen. Überhaupt muß der Operateur dem Hypnotiseur in jeder Weise entgegen kommen.

Bei kleineren Eingriffen haben wir das Verfahren in ca. 1200 Fällen angewandt. In etwa 60—70% der Fälle haben wir einen vollen, in ungefähr 20% einen halben, jedoch genügenden, in etwa 10—15% einen Mißerfolg gehabt. Als halbe Erfolge bezeichne ich diejenigen Fälle, in denen vorübergehend etwas mehr Chloroform gegeben werden muß, ohne daß Zeichen der Voll- oder Halbnarkose eintreten, so daß der Pat. noch auf Anruf oder Stichwort erwacht. Mißlingt die

Digitized by Google

Hypnose, so kann man ohne weiteres zur Vollnarkose übergehen, ohne daß der Mißerfolg als solcher von dem Kranken bemerkt wird.

Bei größeren operativen Eingriffen kommt die Narkohypnose nur als wertvolles Unterstützungsmittel in Betracht, und zwar entweder als Ergänzung der örtlichen Betäubung oder als Einleitung der gewöhnlichen Narkose. In Verbindung mit den verschiedenen Methoden der Lokalanästhesie leistet das Verfahren wirklich gute Dienste, namentlich bei der Rückenmarksbetäubung. Der mißliche Umstand, daß hierbei das Bewußtsein nicht ausgeschaltet ist und der Kranke große Operationen am eigenen Leibe mit seinen Sinnesorganen und mit seinem Denken verfolgt, wird selbst bei aufgeregten Kranken durch die Narkohypnose mühelos beseitigt und eine ideale Schmerzbetäubung erzielt, indem sich zu der fast gefahrlosen Anästhesie die Wohltat des Schlafes hinzugesellt. Zweifellos kann man auch viele sogenannte Versager bei der Rückenmarksbetäubung dadurch vermeiden, denn sehr oft sind solche nur durch die Erhaltung der taktilen Sensibilität in Verbindung mit den Angstvorstellungen der Kranken bedingt; und dieser Angstkomplex ist durch die Hypnose sofort zu beheben. Auch unterliegt es für uns gar keinem Zweifel, daß die Wirkung der Lumbalanästhesie durch diese Kombination oft um ein Beträchtliches verlängert werden kann. Bei leichteren Eingriffen, Herniotomien, Alexander-Adams, sowie bei einfachen vaginalen Uterusexstirpationen und plastischen Operationen kommen wir fast immer mit lokaler Leitungsanästhesie in Verbindung mit Narkohypnose aus. Es hat auch für die meisten Kranken etwas sehr Beruhigendes, wenn man ihnen vor der Operation außer der örtlichen Betäubung noch eine leichte Narkose verspricht.

Ein weiteres wichtiges Gebiet für die Hypnose ist ihre Anwendung bei der Einleitung der gewöhnlichen Narkose. Man erreicht damit nicht nur einen leichteren und angenehmeren Eintritt der Narkose, sondern auch einen viel geringeren Verbrauch von Chloroform und Äther. Unruhe und Exzitation im Beginn der Narkose werden dadurch vollkommen ausgeschaltet. Der zuweilen zu beobachtende, häßliche und nicht unbedenkliche Kampf mit dem Kranken, bei dem dieser schließlich der überlegenen Brachialgewalt von Ärzten und Schwestern unterliegt, um mit der Zwangsjacke des Chloroforms gebändigt zu werden, fällt hierbei vollkommen fort. Die Narkose schleicht sich ganz sukzessive und kontinuierlich in die Hypnose ein. Auch die Nachwirkungen der Narkose sind geringer als sonst. Gleichzeitig kann man das hypnotische Vorstadium zu einer günstigen suggestiven Beeinflussung des Kranken benutzen, was in manchen Fällen eine wertvolle Ergänzung der operativen Behandlung bedeutet. Auch zur Erlernung der Hypnose im allgemeinen und insbesondere dieser Methode ist dies die beste Gelegenheit, denn selbst im Falle eines Mißlingens, das weder dem Kranken noch dem ärztlichen Ansehen schadet, wird zum mindesten noch eine schonende Einleitung der Narkose erreicht.

Diese Einleitung der Narkose durch Hypnose habe ich seinerzeit als Hypnonarkose bezeichnet, ein Vorschlag, der 1919 von Friedländer übernommen wurde, doch, wie mir scheint, nicht zum Vorteil der Methode, da Friedländer ebenso wie die anderen Autoren eine längere hypnotische Vorbereitung der Kranken vor der Operation verlangt und damit das Wesentliche meines Vorschlages übersieht, nämlich, daß die Hypnose selbst wieder durch eine leichte Narkose angebahnt werden soll. Will man genau sein, so müßte man meine Methode als Narko-Hypnonarkose bezeichnen. Friedländer geht sogar so weit, zu verlangen, daß jeder chirurgischen und gynäkologischen Klinik ein besonderer Psychotherapeut angegliedert werden soll, der gewissermaßen als Sekundant des Operateurs sich

Digitized by Google

diesem wie ein komplementärer Schatten an die Sohle heftet, um vor und nach der Operation sich der Seele des Pat. zu bemächtigen, während dem Operateur der irdische Leib überlassen werden soll; wie mir scheint, ein höchst unärztlicher Vorschlag, welcher zeigt, zu welchen Konsequenzen das übertriebene Spezialistentum und der unheilvolle Dualismus führt, der die organische Einheit von Leib und Seele künstlich zu trennen sucht.

Auch für Untersuchungszwecke kann das Verfahren die Vollnarkose in den meisten Fällen vollständig ersetzen, da die Erschlaffung der Bauchdecken in der Regel ausgezeichnet ist. Namentlich für Studenten- und Ärztekurse hat sie große Bedeutung. Es ist mir oft gelungen, Pat. 1—2 Stunden in dieser Weise im hypnotischen Zustand zu erhalten mit völlig erschlafften Bauchdecken, wobei sie von einer Anzahl von Studenten und Ärzten untersucht werden konnten, ohne daß die Frauen, wenn nicht allzu brüsk untersucht wurde, reagierten, und ohne daß sie später irgendeine Erinnerung an die stattgefundene Untersuchung hatten. Jedenfalls ist sie der in manchen Kliniken und Polikliniken leider immer noch geübten und oft sehr lang ausgedehnten Vollnarkose, die ich mit ärztlicher Ethik nicht für vereinbar halte, bei weitem vorzuziehen.

Nun zur Entbindung, die heute nach der Neuentdeckung durch die Heidelberger Schule im Mittelpunkt des Interesses steht! Sie ist nur ein Teilgebiet der Narkohypnose, allerdings ein besonders wichtiges.

Die einfache Hypnose im Beginn der Entbindung, wie sie in jüngster Zeit, z. B. von Kirstein, empfohlen wurde, ist viel zu unzuverlässig und schwierig, um nennenswerte praktische Bedeutung zu erlangen. Den vereinzelten Erfolgen werden so zahlreiche Mißerfolge gegenüberstehen, daß die meisten Ärzte die Methode bald aufgeben werden, schon aus Furcht, sich lächerlich zu machen. Aber auch die von Schulze-Rhonhoff, v. Oettingen, Raefler aus der Heidelberger Schule vorgeschlagene Form der wochenlangen Vordressur wird wenig Gefolgschaft finden. Wenn ich auch zugebe, daß die von diesen publizierten Erfolge recht bemerkenswert sind, so lassen sich doch, wie dies die Autoren selbst einsehen, die im Krankenhaus an Hausschwangeren gewonnenen Resultate keineswegs auf die freie Praxis übertragen, da Hausschwangere ähnlich wie Soldaten ein besonders günstiges Objekt für Hypnose darstellen. Auch ist diese wochenlange hypnotische Vorbereitung für eine normale Entbindung den meisten viel zu umständlich und unsympathisch, um jemals Aussicht auf Verbreitung zu haben. Ich würde sie höchstens für neuropathische Pat. gelten lassen.

Die Statistiken, wie die Heidelberger sie bringen, in denen von 90—100% Erfolgen bei der Geburtshypnose gesprochen wird, sind meines Erachtens nicht einwandfrei. Die Autoren scheiden in ihrer Statistik von ihren 120 Fällen von vornherein 40 aus, in denen die Hypnose nicht durchgeführt werden konnte, teils weil die Pat. sich weigerten zu schlafen, teils weil der zuständige Hypnotiseur nicht zur Stelle war, teils die Geburt zu vorgeschritten oder die Schwangere nicht lange und gründlich genug mit Hypnose vorbereitet war. Diese Versager und ihre Begründung lassen zur Genüge erkennen, wie unsicher und mangelhaft diese Methode des hypnotischen Dämmerschlafes ist.

Auf Grund von mehr als 600 Entbindungen in Hypnose, die ich im Laufe der letzten 15 Jahre vorgenommen habe, betone ich, daß es völlig ausgeschlossen ist, mit der einfachen Hypnose selbst mit Vordressur bei 90—100% der Kreißenden eine schmerzlose Entbindung durchzuführen. Solche Publikationen können leicht irreführend wirken und sind geeignet, die Hypnose in der Geburtshilfe und Gynäkologie zu diskreditieren.

Digitized by Google

Einfacher und sicherer bei der Geburt ist zweifellos die Narkohypnose. Jede vorangehende Dressur fällt hierbei fort. Sie gelingt in jedem Stadium der Geburt, selbst bei aufgeregten Kreißenden oft mit verblüffender Leichtigkeit und ohne jede psychische oder medikamentöse Vorbereitung, im Privathaus ebenso wie in der Klinik. Es ist geradezu wunderbar, wie die Kreißende, die man wimmernd und sich krümmend im Geburtsschmerz antrifft, durch die Narkohypnose meist innerhalb weniger Minuten in einen ruhigen Schlaf versinkt, als wäre sie mit einem Zauberstab berührt. Es ist wunderbar, wie man nun mit der schlafenden Frau sprechen kann, wie sie jeden Befehl ausführt und die Geburt in ungehemmter Weise ohne Schmerzäußerung weitergeht. Die Frau preßt dabei ebenso kräftig wie im Wachzustand mit und läßt es auch prompt auf Anordnung. Man hat sie vollkommen in der Hand. Daß die Methode für Mutter und Kind vollkommen unschädlich ist und auch die Wehen nicht beeinträchtigt, brauche ich nicht zu erwähnen. Es wird sogar der Ablauf der Entbindung gegenüber der ganz natürlichen in gewisser Weise verbessert, da man den Kopf langsamer entwickeln und damit Dammrisse leichter verhüten kann. Auch wird man, da jede Nervosität auf seiten der Kreißenden und ihrer Umgebung fortfällt, nicht so leicht verleitet werden, ohne strenge Indikation zur Kunsthilfe zu greifen. Erst wenn auch die Nachgeburtsperiode beendet, die Wöchnerin gereinigt und neu gelagert ist, pflegen wir die Hypnose zu beenden. Immer wieder ist es erstaunlich, zu sehen, wie bei gutem Gelingen der Hypnose die junge Mutter auch jetzt noch in ruhigem Schlaf daliegt und selbst durch das laute Schreien ihres Kindes nicht geweckt wird, dagegen auf ein leises Stichwort, z. B. »ich gratuliere«, sofort blitzartig erwacht, wie sie dann frisch und munter ist und in ihrem Gesicht und ihren Worten das Glück der Mutterfreude sowie die Überraschung über die beendete Geburt zum Ausdruck kommen.

Wenn man im Gegensatz dazu Kreißende im Skopolamindämmerschlaf sieht, wie sie sich stunden-, ja tagelang bewußtlos hin- und herwälzen, oft nur von mehreren Leuten bewältigt, wie die Wehen schlechter und schlechter werden, in welch traurigem Zustand endlich das Kind geboren wird, und wie es dann oft noch zu atonischen Nachblutungen kommt, kann es nicht schwer sein, zu entscheiden, welche Methode den Vorzug verdient.

Ich meinerseits stehe nicht an, die Narkohypnose als die souveräne Methode der schmerzlosen Entbindung anzusprechen. Ihr verdanke ich den besten Teil meiner Befriedigung und meiner Erfolge als Geburtshelfer. Allerdings stellt sie an die Zeit und Persönlichkeit des Arztes hohe Anforderungen.

Daß die Schmerzaufhebung während der Entbindung, wie vielfach behauptet wird, nicht durch die nachträgliche Amnesie bedingt ist, kann man leicht beweisen, indem man den Frauen suggeriert, daß die Wehen etwas Angenehmes und Schönes seien. Man kann dann oft erleben, daß die Kreißende während einer starken Wehe selig lächelt und auf Befragen erklärt, es sei »wunderschön!« Überhaupt kann man leicht während der Hypnose auf suggestivem Wege die Frau in eine fröhliche Stimmung versetzen. Sie singt dann auf Wunsch heitere Lieder, und es ist interessant, wie die Kreißende bei einer Wehe den Gesang unterbricht, um nach der Wehe sofort wieder bei dem richtigen Wort einzusetzen.

Ich habe auch mehrere Ärztinnen und eine Reihe von Arztfrauen mit diesem Verfahren entbunden, welche genau wußten, daß es sich dabei um eine Hypnose handelt. Auch bei diesen gelang die Methode gut.

Um aber kein falsches Bild zu erwecken, betone ich ausdrücklich noch folgendes: Bei sehr kräftigen Wehen kann es mitunter notwendig werden, die narko-

Digitized by Google

tische Komponente von Zeit zu Zeit zu verstärken, ohne daß die Hypnose als solche unterbrochen wird. Es sind das Übergänge zur Narkose à la reine, jedoch keine echte Narkose à la reine in dem Sinne von Simpson, da die Hypnose dabei immer dominiert. Ebenso genügt die Hypnose nicht immer für das Durchschneiden des Kopfes. Deshalb pflegen wir prinzipiell bei Erstgebärenden den Damm vor dem Einschneiden des Kopfes durch Leitungsanästhesie lokal zu betäuben. Man kann ihn dann durch Dehnung allmählich vorbereiten und gegebenenfalls nach der Geburt sofort nähen, denn auch für die Naht genügt die Hypnose meistens nicht.

In 10—15% der Fälle muß man mit einem Mißerfolg rechnen. In diesen Fällen empfehle ich die Narkose à la reine, die sich dann leicht und ohne weiteres anschließen läßt.

Bezüglich der diagnostischen und therapeutischen Bedeutung muß ich mich leider, so wichtig auch gerade diese Seite der Narkohypnose ist, an dieser Stelle kurz fassen[3].

Zunächst ein paar Vorbemerkungen zur Hypnosetherapie in Form einiger allgemein psychologischer Leitsätze:

1) Bewußtsein ist abgestuft und nicht einheitlich.

Verschiedene Grade: Bewußte Vorgänge = »Oberbewußtsein«.
Halbbewußte Vorgänge } = »Unterbewußtsein«.
Unbewußte » }

2) Das Ichbewußtsein ist die jeweilige Resultante zahlloser, ständig wechselnder Kräfte, unzugänglich objektiver Erkenntnis[4].

3) Krankheit ist ein Komplex somatisch-objektiver Störungen (Außenbild!) und subjektiven Leidens (Innenbild!); eine objektiv-subjektive Wechselwirkung.

4) Das »Leiden« ist irrational wie der Ichbegriff.

5) Das »Leiden« wächst in dem Maße, als die somatische Störung in den Blickpunkt des Bewußtseins rückt.

6) Die somatische Krankheitskurve wird begleitet von einer nicht parallel laufenden psychischen Kurve, die Relation beider Kurven ist individuell verschieden und jeweils variabel. (»Psychische Komponente.«)

7) Die psychische Komponente ist das Produkt zahlreicher äußerer und innerer Erlebnisse in verschiedenen Bewußtseinstiefen, von denen nur die oberbewußten unmittelbar zu erfassen sind; Zutritt zum Unterbewußtsein durch Hypnose.

Ich bemerke nur kurz, daß diese Sätze, die einen Niederschlag meines Nachdenkens über diese Fragen bilden, keinen Anspruch erheben, diese schwierigen Probleme zu klären. Der aus unbekannten Quellen fließende Strom des seelischen Geschehens und des Bewußtseins ist viel zu tief, als daß irgendein Mensch sich vermessen könnte, hier auf den Grund zu sehen. Es haben sich mir nur diese Formulierungen, denen man gewiß noch manche andere und bessere hinzufügen könnte, gewissermaßen als Plattformen bewährt, von denen aus die Dinge sich besser übersehen lassen.

Ich gehe kurz auf den Satz 3 ein und bemerke dazu: Das Außenbild einer Krankheit ist durch die Methoden wissenschaftlicher Diagnostik zu erkennen,

[3] Diejenigen, die sich dafür interessieren, verweise ich auf meine demnächst erscheinende Monographie.

[4] In Anlehnung an Müller-Freienfels, Die Philosophie der Individualität.

Digitized by Google

das Innenbild jedoch nicht. Die Art subjektiven Leidens kann niemals völlig objektiviert werden. Sie kann höchstens durch den Arzt intuitiv erfaßt werden.

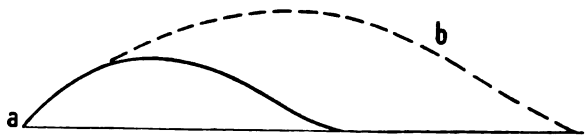
Satz 5 besagt: Das Leiden wächst in dem Maße, als die somatische Störung in den Blickpunkt des Bewußtseins rückt.

Um dies klarzumachen, gebe ich folgendes Beispiel:

Man sitzt abends in eine geistige Arbeit vertieft. Plötzlich schlägt die Wanduhr. Nach dem Schlag der Uhr macht sich das Uhrticken unangenehm bemerkbar. Das Geräusch wird immer unangenehmer und störender, schließlich wird es unerträglich. Man stellt die Uhr ab. — Das Ticken der Uhr also, das man vorher bewußt nicht wahrgenommen hat, höchstens unterbewußt, wird zu einer Belästigung, ja, geradezu unerträglich von dem Moment an, da es plötzlich in das Bewußtsein gerückt ist. Wie dieser Glockenschlag der Uhr, kann auf den Kranken ein unpsychologischer Ausspruch des Arztes wirken.

Satz 6: Die somatische Krankheitskurve wird begleitet von einer nicht parallel laufenden psychischen Kurve, die Relation beider Kurven ist individuell verschieden und jeweils variabel. — Nennen wir dies psychische Komponente.

Die Beziehung dieser beiden Kurven zueinander ist bei jedem Menschen und auch bei jeder Krankheit verschieden. Es hat sozusagen ein jeder sein eigenes Koordinatensystem, das jedoch auch wechselnd sein kann.



a = somatische Krankheitskurve, b = psych. Begleitkurve.

Es setzt sich also jedes Krankheitsbild aus zwei Komponenten zusammen, einmal aus den somatischen Veränderungen und den dadurch hervorgerufenen physischen Symptomen und zweitens aus den psychischen Begleiterscheinungen, dem Krankheitsbewußtsein und gewissen, wenn ich so sagen darf, tieferen psychoreflektorischen Symptomen, zu denen ich Störung des Allgemeinbefindens, des Appetites, des Schlafes, der Leistungsfähigkeit usw. rechne. Hierbei handelt es sich nicht um eine sogenannte hysterische Überlagerung, sondern um eine physiologische Erscheinung, die bei jedem normalen Menschen mehr oder minder zu beobachten ist. Es ist ein psycho-physischer Parallelismus, nur mit der Einschränkung, daß das Psychische dem Physischen nicht parallel verläuft.

Dieser Komplex bewußter und unbewußter Vorgänge ist nicht nur ein inneres Spiegelbild der körperlichen Erkrankung, sondern ein aktiv wirkender, in seiner Größe unberechenbarer und variabler Faktor, der rationeller Erkenntnis im allgemeinen unzugänglich und abhängig ist von der Persönlichkeit des Kranken, dem betreffenden Organsystem und zahllosen äußeren und inneren Erlebnissen. Er ist körperlich bedingt, selbst aber wieder bedingend, indem er auf das körperliche Befinden zurückwirkt, wobei vermutlich das System des Vagus und Sympathicus eine entscheidende Rolle spielt.

In besonders klarer und typischer Weise läßt sich diese Verquickung somatisch und psychisch bedingter Zustände erkennen, wenn man die Pathologie der Seekrankheit sowie der Hyperemesis gravidarum studiert.

Diese psycho-physischen Zusammenhänge bilden die Grundlage für die dia-

Digitized by Google

gnostische und therapeutische Anwendung der Narkohypnose. Durch die Ausschaltung der psychischen Komplexe in der Hypnose gelingt es, die somatisch bedingte Schmerzhaftigkeit als solche zu isolieren. Das Verfahren gibt dadurch die Möglichkeit, bei der Abtastung der Organe zu unterscheiden, welche Schmerzhaftigkeit somatisch bedingt und welche psychogener Natur ist. Die organisch bedingte Schmerzhaftigkeit bleibt auch im hypnotischen Schlaf deutlich erhalten. Die Pat. reagiert, wenn ein frisch entzündetes Adnex palpiert wird, auch in der Hypnose mit Schmerzäußerungen, wenn auch nicht so wie im Wachzustand. Handelt es sich jedoch um Schmerzen, die rein psychogen oder psychisch betont sind, z. B. eine Follikelcyste oder eine prämenstruelle Schwellung des Ovariums, so ist die Schmerzhaftigkeit, die im Wachzustand sehr erheblich war, in der Hypnose verschwunden. Wenn man hierbei auch nur relative, d. h. Erfahrungswerte erhält, so hat man doch damit die Möglichkeit einer in gewissem Grade objektiven Schmerzbestimmung, wie sie durch keine andere Methode gegeben ist.

Wenn man unterleibskranke Frauen mit erheblichem Palpationsbefund in Hypnose untersucht, so kommt man oft zu ganz überraschenden Ergebnissen; es stellt sich nämlich heraus, daß in zahlreichen Fällen chronisch entzündlicher Unterleibserkrankungen, insbesondere der Adnexe, bei denen man deutlich Verdickungen und Verwachsungen feststellen kann, die Schmerzhaftigkeit nur zum Teil somatisch bedingt ist, zum größten Teil psychogener Natur, was man leicht erkennt, wenn man zuerst im Wachzustand und dann in Hypnose untersucht. Damit hat man dann eine exakte Grundlage für die Wahl der Behandlung, insbesondere auch für die Indikation zur Operation. Sind die entzündlich veränderten Adnexe in der Hypnose nicht oder nur sehr wenig schmerzempfindlich, so kann eine Operation fast immer vermieden werden. In der Regel wird es dann in derselben Hypnose gelingen, die Pat. durch entsprechende Suggestion mit einem Schlage von ihren Beschwerden zu befreien, zum mindesten aber sie wesentlich zu bessern.

Als Therapie eignet sich die Narkohypnose vor allem für das ganze Heer funktioneller Störungen und Erkrankungen, die man auch sonst schon vielfach mit Hypnose behandelt hat.

Bezüglich allgemein neurasthenischer und hysterischer Störungen will ich nur kurz bemerken, daß man hier und da mit der Hypnose sehr gute Erfolge erzielen kann. Für uns Gynäkologen kommen besonders in Betracht Fälle von Vaginismus, Dysmenorrhöe und die Hyperemesis gravidarum. Hier haben wir in der Mehrzahl der Fälle mit einer einzigen Hypnose vollen und bleibenden Erfolg, zum mindesten eine außerordentliche Besserung erzielen.

Auch bei Asthenischen, bei denen die auf dem Boden einer allgemeinen Überempfindlichkeit entstandenen Beschwerden häufig genug durch falsche Diagnosen zu ganz bestimmten Krankheitsbildern fixiert sind, kann man damit sehr schöne Erfolge haben. Diese Kranken wandern in der Regel von einem Spezialisten zum anderen, und wenn sie den unschuldigen Wurmfortsatz geopfert haben, dann kommt in der Regel der Unterleib heran oder die Gallenblase oder irgendein anderes Organ. Mehr als mit drei noch so gut ausgeführten Operationen nützt man diesen Kranken in der Regel mit einer einzigen Narkohypnose.

Zuletzt noch ein Wort zur Anwendung des Verfahrens bei chronisch organischen Krankheiten. Viele Leser werden skeptisch lächeln, wenn ich behaupte, daß man organische Leiden mit Hypnose behandeln kann. Auch ich glaube nicht an eine unmittelbare Beeinflussung somatischer Prozesse durch Hypnose. Worauf

Digitized by Google

es ankommt, ist die Erfassung der psychischen Komponente, wie ich sie vorhin skizziert habe.

Selbstverständlich bin ich mir bewußt, daß ich mit diesem Hinweis im Prinzip nichts Neues sage. Indessen glaube ich, daß die Bedeutung der psychischen Komponente bei chronisch organischen Krankheiten noch lange nicht genügend erkannt und gewürdigt wird. Selbst in den besten Werken der inneren Medizin und Gynäkologie, ja sogar in den bekanntesten der medizinischen Psychologie, findet man hierüber fast gar nichts. So paradox es klingen mag: dieser psychische Komplex ist es, der mehr als die organische Grundlage das »Leiden« vieler chronisch Kranken bedingt. Hier liegt der Schneidepunkt zwischen ärztlicher Wissenschaft und ärztlicher Kunst. Gewiß wird es guten Ärzten gelingen, mit den Mitteln der Aufklärung und Wachsuggestion oder durch die Art ihrer Behandlung die seelischen Mitschwingungen zu dämpfen, in schwereren Fällen gelingt dies jedoch mit den üblichen Mitteln nicht. Hier ist nun die Hypnose ein wundervolles Mittel, denn nur durch die Hypnose kann man oft die tief im Unterbewußtsein verankerten Krankheitsvorstellungen und Gefühle lockern und beseitigen. Die Hypnose ist hier gewissermaßen wie eine Wünschelrute, die an den Felsen schlägt und verborgene Quellen ans Licht führt.

Zum Schluß ein besonders typisches Beispiel, das, allerdings nicht der Gynäkologie entnommen, die Bedeutung der Narkohypnose bei chronisch organischen Krankheiten illustrieren soll:

Vor etwa 14 Jahren suchte eine mit einem schweren Hüftleiden behaftete Pat. wegen Blutungen die Strassmann'sche Poliklinik auf, wo sie von Herrn Kollegen Paul Meyer mit mir zusammen behandelt wurde. Die Pat. kam auf ihren Mann und eine Freundin gestützt mit der Droschke an, unter dem einen Arm eine Krücke, in der anderen Hand einen Stock und mit massivem Stützkorsett. Das linke Bein war stark verkürzt und im Hüftgelenk anscheinend ankylosiert bei gleichzeitiger leichter Kontraktur des Oberschenkels. Die Pat. hatte zum erstenmal seit 1 Jahre ihre Wohnung verlassen, nachdem sie zuvor $^1/_2$ Jahr lang in Krankenhäusern gelegen hatte. Die Rückfrage bei den vorbehandelnden Ärzten, Prof. Mühsam und Prof. Joachimsthal, ergab, daß es sich um eine schwere Koxitis gehandelt hat mit weitgehender Zerstörung des Hüftgelenks. Man hatte nach verschiedenen therapeutischen Versuchen und verschiedenen Röntgenaufnahmen der Pat. gesagt, daß sie sich damit abfinden müsse, daß sie das linke Bein nicht mehr richtig benutzen könne und sich mit einer Krücke und einem Stützkorsett behelfen müsse. Ich habe die Pat. noch einmal röntgen lassen und mich von der weitgehenden Zerstörung des Femurkopfes und eines Teiles der Gelenkpfanne überzeugt. Trotzdem habe ich versucht, der schweren Gehstörung durch Narkohypnose beizukommen. Ich bemerke ausdrücklich, daß bei der Pat. keinerlei Anzeichen von Hysterie feststellbar waren. Mit meinem Vorschlag, in Narkose eine Streckung und Mobilisation des Beines zu versuchen, stieß ich bei der Pat. auf Widerstand, sie berief sich auf die Autorität der verschiedenen, zweifellos bedeutenden Fachmänner, die ihr von allen weiteren therapeutischen Versuchen abgeraten hatten. Schließlich willigte sie doch ein, und ich brachte sie in einen narkohypnotischen Zustand. Der Erfolg war geradezu wunderbar. Trotz der schweren Veränderung des Hüftgelenkes und der scheinbaren Kontraktur konnte die Pat. in der Hypnose auf Befehl sofort ohne Krücke, ohne Stützapparat, nur unter Benutzung eines Stockes stehen und gehen; selbstverständlich lahmte sie, da das Bein ja verkürzt war. Ich habe die Krücke und den Stützapparat zurückbehalten, und die Pat. verließ, nur auf den Stock gestützt,

Digitized by Google

die Poliklinik. Durch Gehübungen gelang es, das atrophisch gewordene Bein so weit zu bringen, daß die Pat. schon nach wenigen Wochen einen Ausflug von 3 Stunden unternehmen und ihre Wirtschaft besorgen konnte. Der Erfolg ist geblieben. Natürlich war die Pat. sehr dankbar und glaubte an eine Wunderheilung. Dieser Fall, in dem eine Hysterie sicher nicht vorlag, zeigt mit besonderer Klarheit, wie eine schwere organische Veränderung durch die Verbindung mit psychischen Komplexen, die hier zu Kontrakturen und schwerster Gehstörung geführt hatten, in anderen Fällen zu Schmerzen und Depressionen des Allgemeinbefindens führen, wie durch diese Verquickung ein Krankheitsbild entsteht, das mit den bisher üblichen Methoden nicht immer erkennbar und angreifbar ist. Es ist einleuchtend, daß für einen solchen Fall die gewöhnliche Hypnose nicht in Frage kommt, sei es, daß sie nicht so leicht gelingt, sei es, daß die Pat. einen solchen Vorschlag zurückweist. Bei fast allen mit Schmerzen verbundenen Leiden, gleichviel ob sie organisch bedingt oder nur eingebildet sind, werden die Kranken im allgemeinen von einer Hypnose nichts wissen wollen. Dagegen werden sie auf den Vorschlag einer »leichten Narkose« in der Regel eingehen.

In mehr als 200 derartigen Fällen haben wir die kombinierte Hypnose als Therapie angewandt, namentlich in solchen Fällen, in denen die Größe der Beschwerden nicht im rechten Verhältnis zum objektiven Befund stand. Ja sogar bei vielen Frauen, die uns wegen chronisch entzündlicher Veränderung mit erheblichem Befund nach oft jahrelanger vergeblicher konservativer Behandlung zur Operation geschickt wurden, und selbst in Fällen, in denen mitunter von tüchtigen Gynäkologen eine radikale Operation vorgeschlagen war, ist es häufig gelungen, die Kranke mit einer, höchstens zwei Narkohypnosen von ihren Beschwerden völlig zu befreien. Manche dieser Heilerfolge habe ich jahrelang verfolgen können. Zu diesen Erfolgen trägt wesentlich bei, daß man durch Hypnose nicht nur die lokalen Beschwerden, sondern auch den allgemeinen Tonus, Stimmung, Schlaf, Arbeitsfähigkeit usw. günstig zu beeinflussen vermag.

Durch diese Erfahrungen mit der Narkohypnose sind wir im Laufe der Jahre zu folgenden Grundsätzen gelangt: Wie wir niemals eine Narkose machen, ohne wenigstens den Versuch einer Hypnose vorauszuschicken, ebenso entschließen wir uns auf Grund lediglich subjektiver Beschwerden nur dann zu einer korrigierenden oder verstümmelnden Operation, wenn die Narkohypnose ohne Erfolg bleibt. Das in der Hypnose gesprochene Wort ist oft zweckmäßiger und wirksamer als das Messer des Operateurs. Diejenigen Herren, die sich für unsere Kasuistik und die Einzelheiten der Methode interessieren, verweise ich auf die erwähnten Publikationen und eine demnächst erscheinende Monographie.

Die Narkohypnose bedeutet die Einführung der Hypnose in die allgemeine Praxis. Durch die Einfachheit ihrer Idee und Ausführung sowie durch die große Tragweite und Vielseitigkeit ihrer praktischen Bedeutung ist sie, wenn ich so sagen darf, das Ei des Kolumbus. Wenn es mir gelungen sein sollte, die Fachkollegen für dieses Verfahren, das ich seit 15 Jahren erprobt habe, zu interessieren und zu einem Versuch damit anzuregen, so ist der Zweck dieser Arbeit erreicht. Nur bitte ich, einerseits nichts Unmögliches von dieser harmlosen Methode zu verlangen und andererseits nicht mit allzu großer Skepsis an diese Versuche heranzutreten. Denn wer überzeugen will, muß selbst überzeugt sein, und Erfolge mit Hypnose hat in der Regel nur der, der mit Selbstvertrauen, Zuversicht und einem gewissen Enthusiasmus an diese Versuche herangeht. Gleichzeitig gebe ich mich der stillen Hoffnung hin, daß die Beschäftigung mit der Hypnose mit

Digitized by Google

dazu beitragen wird, dem allzu mechanistischen Denken in der Chirurgie und Gynäkologie entgegenzuwirken und damit auch den allzusehr anschwellenden Strom der chirurgischen Tätigkeit etwas einzudämmen.[5]

II.

Aus der Frauenklinik des Hospitals zum Heiligen Geist, Frankfurt a. M.
Direktor: Prof. Dr. W. Sigwart.

Verhängnisvolle Folgen einer Fehldiagnose.

(Forensisches zur Abortbehandlung.)

Von

W. Sigwart.

Auf dem Kongreß in Innsbruck sprach Menge über »Forensisches zur Abortausräumung«. Nach dem Referat im Zentralblatt f. Gynäkologie Nr. 30 knüpfte Menge an den Vortrag von Bumm in der Berliner Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie[1] über Uterusverletzungen bei Abortausräumungen an und bedauerte, daß bei der Aussprache über diese Verletzungen die forensische Seite der Frage nur unzureichend gewürdigt ist, anscheinend infolge einer aus kollegialen Empfindungen heraus entstandenen Scheu, diese Seite der Frage gründlich zu beleuchten. Menge glaubt mit Recht, daß dies weder im Interesse der Ärzteschaft, noch im Interesse des Publikums liegt und die an sich schon undankbare Aufgabe des ärztlichen Gutachters außerordentlich erschwert.

Diese Äußerungen aus so berufenem Munde veranlassen mich, die von Menge angedeuteten Bedenken zurückzustellen und über einen Fall von schwerer Uterusverletzung zu berichten, der sowohl in klinischer als forensischer Hinsicht einiges Interesse beanspruchen darf. Der Fall hat forensisch seinen Abschluß gefunden, und die mündlichen und schriftlichen Anfragen von seiten der Ärzte bei mir und die dabei zutage getretenen verschiedenen Ansichten über »Schuld und Sühne« zeigen mir, wie rege das Interesse an solchen Fällen ist, wenn sich einmal die Öffentlichkeit mit ihnen befaßt hat, sie zeigten mir aber auch, was Menge ausspricht, das Fehlen einer gewissen Richtschnur für die forensische Beurteilung derartiger Verletzungen: Was mir bei der Beurteilung des Falles als ziemlich belanglos erschien, hielt ein anderer Fachgenosse für ein nicht entschuldbares Vorgehen, und was ich bei meiner Stellungnahme zu dem Fall für sehr schwerwiegend hielt, fand wiederum ein dritter Kollege unwesentlich und entschuldbar.

Es trifft sich gut, daß vor kurzem Döderlein[2] seine Veröffentlichungen aus seiner Gerichtsmappe begonnen hat, wodurch die forensischen Fälle unseres Spezialgebiets, die in der überwiegenden Mehrzahl wohl in das Kapitel »Abortbehandlung« fallen, gegenwärtig mehr als sonst zur Diskussion gestellt sind. So soll auch der jetzt zu schildernde Fall nicht allein der Vermehrung der Kasuistik dienen.

Am 16. XII. 1920 wurde ein 23jähriges Mädchen in die Klinik eingeliefert

---

5) Vergleiche hierzu die ausgezeichnete Arbeit von A. Mayer, »Die chirurgische Ära in der Gynäkologie« dieses Zentralblatt 1922.

1 Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXXXIV. Hft. 3.

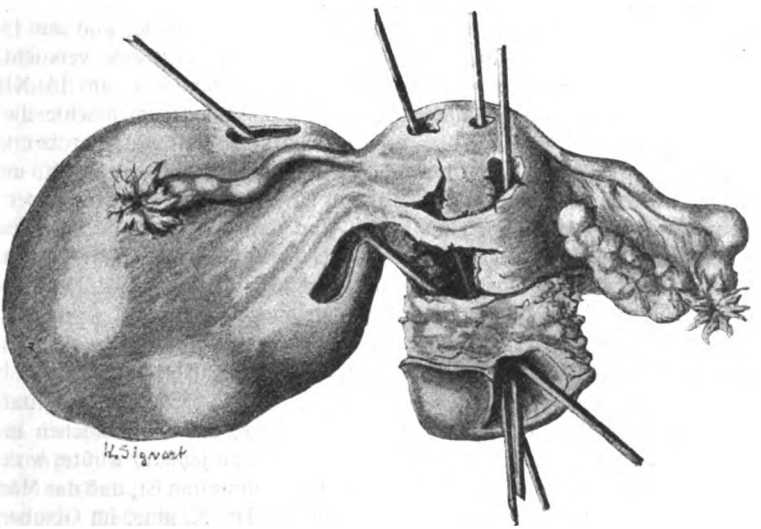
2 Münchener med. Wochenschr. 1922. Nr. 30 u. 32.

Digitized by Google

mit dem Vermerk des Dr. X., »wird wegen Abortus imperfectus mit Verdacht auf Perforation dem Krankenhaus überwiesen«. Das Mädchen bot das Bild schwersten Verfalls und hochgradiger Anämie. Leib schmerzhaft, gespannt, Puls sehr beschleunigt, aber noch deutlich zu fühlen. Temperatur 37,8°.

Diagnose: Peritonitis und Verdacht auf innere Blutung. Aus der Scheide entleert sich wenig Blut. Am Scheideneingang kleinere Rißverletzungen. Der eingehende Finger kommt hinten, etwas seitlich, in einen breitklaffenden Riß, der nach links in die freie Bauchhöhle führt. Da der Zustand noch einen Eingriff zu gestatten schien, machte ich die Laparotomie. Die Bauchhöhle enthielt reichlich schmutzig verfärbtes Blut, dessen sofortige bakteriologische Untersuchung massenhaft Streptokokken in Reinkultur ergab. Es bestand schon eine allgemeine Peritonitis.

Der Uterus wies im Fundus und an der Hinterseite des Korpus nicht weniger als drei Perforationsöffnungen auf, und zwar keine engen Stichkanäle, sondern



Uterus und Adnexe von der Rückseite gesehen.

Löcher bis über Bleistiftdicke mit zum Teil zerfetzten Rändern. Die von mir angefertigte Skizze mag eine eingehende Beschreibung ersetzen. Links neben dem Uterus lag ein schlaffes, ebenfalls durchlöchertes Gebilde, das ich im ersten Augenblick für die perforierte Flexur hielt, das sich aber als eine entleerte linkseitige Ovarialcyste entpuppte. Nach Emporheben derselben kam erst die Hauptverletzung zu Gesicht, denn links und hinten war der Uterus fast bis zur Hälfte durchgerissen und das Parametrium aufgeschlitzt. Totalexstirpation des Uterus samt den Adnexen. Im Laufe der Operation zeigte es sich, daß die linke Arteria uterina durchgerissen war, deren spritzender Stumpf in den Gewebstrümmern des Parametriums gefaßt werden mußte. Wundversorgung, Äthereingießung, Drainage, Kochsalzinfusion usw. Pat. kommt mit leidlich gutem Puls ins Bett, erholt sich aber sehr langsam. Abends Verschlechterung des Befindens und 15 Stunden nach der Operation Exitus letalis.

Die Obduktion bestätigte den bei der Operation erhobenen Befund einer diffusen Peritonitis mit eitrigen Auflagerungen und Verklebungen der Därme.

Digitized by Google

Daneben fand sich eine septische Endokarditis mit Auflagerungen auf den Herzklappen, welche nach dem Obduzenten, Professor Jaffé, schon tagelang bestanden haben muß. Die bakteriologische Untersuchung des Herzblutes ergab die Anwesenheit von massenhaften Streptokokken in Reinkultur im Blut. Todesursache: Allgemeine Sepsis und Peritonitis.

Die auf Betreiben der Angehörigen des Mädchens eingeleitete Untersuchung ergab nun in großen Zügen folgendes: Das Mädchen war seinerzeit zur Untersuchung bei Dr. X. gewesen, und dieser hatte, durch die Ovarialcyste irregeführt, eine Schwangerschaft festgestellt. Später kam das Mädchen nach den Angaben des Dr. X. blutend und fiebernd (Aufzeichnungen über Höhe der Temperatur und Pulsfrequenz sind nicht vorhanden!) wieder in die Sprechstunde, und am 12. XII. wurde von Dr. X., offenbar in der Annahme, daß es sich um einen fieberhaften Abort im 3. Monat der Schwangerschaft handle, mit der Erweiterung des Uterus begonnen, und zwar mit Laminaria und Tamponade ambulant in der Sprechstunde unter Assistenz einer im gleichen Hause wohnenden Hebamme. Das Mädchen kam nun täglich zu Dr. X. in die Sprechstunde, und am 15. XII. wird nochmals in Narkose die Erweiterung in der Sprechstunde versucht. Da man aber auch jetzt nicht zum Ziele kommt, wird beschlossen, am 16. XII. den Abort in der Wohnung des Mädchens zu beenden. Wiederum machte die Hebamme die Narkose. Wie nun das weitere sich abgespielt hat, darüber konnte volle Klarheit nicht erzielt werden. Nach der Schilderung des Dr. X. und der Hebamme wäre der Hergang so gewesen, daß Dr. X. beim Eingehen mit der Hand in die Scheide eine Verletzung »feststellte«, und daß ihm plötzlich fadenziehende Flüssigkeit, der Inhalt der angestochenen Ovarialcyste, über die Hand floß. Daraufhin erfolgte die sofortige Überweisung des Mädchens in die Klinik. Wie die Verletzungen zustande kamen, mit welchen Instrumenten sie gesetzt wurden, muß dahingestellt bleiben. Dr. X. stellte entschieden in Abrede, außer einem ziemlich dicken Tamponator irgendein Instrument in die Gebärmutter eingeführt zu haben.

Für die forensische Beurteilung des Falles ist noch von Wichtigkeit, daß nach Andeutungen des Mädchens und nach der Tatsache, daß das Mädchen mehrere Tage aus dem Elternhaus verschwunden war, ohne daß jemand wußte, wo es sich aufgehalten hatte, der Verdacht nicht von der Hand zu weisen ist, daß das Mädchen, ehe es am 12. XII. wieder in die Sprechstunde des Dr. X. ging, im Glauben, daß bei ihm eine Schwangerschaft vorliege, auswärts bei einer Abtreiberin war. Daß eine dritte Person aber in der Zeit vom 15. und 16. XII. als Urheber der Verletzungen in Frage käme, muß als ausgeschlossen angesehen werden.

Im Anschluß an die Schilderung des Falles soll nun meine Stellungnahme als Gutachter hier Platz finden. Ich darf bemerken, daß Seitz als weiterer Gutachter meinem Gutachten in allen Teilen beitrat, während Dührssen als dritter Gutachter fast in allen Punkten, die wir für Dr. X. belastend hielten, einen anderen Standpunkt vertrat.

Die erste Frage, die zu prüfen war, war die, ob Dr. X. für den Tod des Mädchens verantwortlich gemacht werden kann, ob der Tod auf die Manipulationen mit Laminaria und Tamponade in der Sprechstunde und auf die bei der Operation gefundenen schweren Verletzungen des Uterus zurückzuführen ist. Hier vertrat ich folgende Auffassung: Das Mädchen ist an einer schweren Blutsepsis, verbunden mit Peritonitis gestorben, nicht an dem durch die gesetzten Verletzungen verursachten Blutverlust. Diese Blutsepsis bestand nach dem Obduktionsbefund schon tagelang, die Peritonitis mag frischer gewesen sein. Jedenfalls bestand die Blutsepsis bereits zur Zeit, als die schweren Verletzungen

Digitized by Google

gemacht wurden. Denn diese — zum mindesten die parametrane Verletzung mit Zerreißung der Arteria uterina und Durchstoßung der Cyste — können nicht allzulang vor der Einlieferung in die Klinik gesetzt worden sein, wahrscheinlich erst am gleichen Tage, da ich ja bei der Operation die noch spritzende zerrissene Art. uterina vorfand. Es ist unmöglich, daß die Verletzungen tagelang vorher, also zu einer Zeit, wo die Sepsis noch nicht bestand, gesetzt worden sind, denn sonst hätte ich ja das Mädchen nicht mehr lebend auf den Operationstisch bekommen, sie hätte sich vorher aus der Art. uterina verblutet. Zudem deutete das Aussehen der Verletzungen nicht darauf hin, daß sie längere Zeit bestanden. Die Verletzungen wurden demnach bei schon bestehender Sepsis gesetzt, ein Zusammenhang zwischen Verletzung und Tod an Sepsis als Folge besteht nicht. Nach dem klinischen Bild und nach dem bakteriologischen Befund, Peritonitis bei allgemeiner Streptokokkensepsis, die bereits in vollster Ausbildung waren, als die Verletzungen gesetzt wurden, mußte ich nach all unseren Erfahrungen sagen, daß das Mädchen verloren war, ob die Verletzungen des Uterus noch hinzukamen oder nicht. Umgekehrt war nach meinen Erfahrungen anzunehmen, daß das Mädchen mit aller Wahrscheinlichkeit, allerdings mit Verstümmelung, durch die Operation gerettet worden wäre, wenn zur Zeit der Verletzung eine Infektion nicht bestanden hätte, denn der Zustand infolge der inneren Blutung war nicht derart, daß mit einer Erholung der Pat. nach der rasch und leicht verlaufenen Operation nicht mehr hätte gerechnet werden dürfen.

Bleibt noch die Frage: Ist Dr. X. für die Blutsepsis verantwortlich zu machen, ist diese als die Folge der Manipulationen bei den Erweiterungsversuchen mit Laminariastiften und mit Tamponade aufzufassen?

Auch hier mußte ich es ablehnen, Dr. X. für das Zustandekommen der Blutsepsis direkt und alleinig verantwortlich zu machen, solange nicht mit Sicherheit erwiesen war, daß nur Dr. X. einzig und allein intragenitale Manipulationen an dem Mädchen vorgenommen hat. Da aber der Verdacht begründet und nicht widerlegt war, daß das Mädchen, ehe es wieder zu Dr. X. am 12. XII. in Behandlung kam, bei einer Abtreiberin war, so durfte die Möglichkeit nicht übersehen werden, daß von einer solchen Person durch intrauterine Eingriffe der Grund zu der Infektion gelegt wurde. Daß solche verbrecherische Eingriffe auch bei fehlender Schwangerschaft und auch ohne daß noch später ärztliche Eingriffe, wie sie Dr. X. gemacht hat, hinzukommen, mit tödlicher Sepsis und Peritonitis enden können, zeigen mir zwei Fälle, die ich kurz hintereinander hier beobachten konnte. Die Möglichkeit aber, daß die Art und Weise, wie in unserem Falle bei bereits bestehendem Fieber in der Sprechstunde der Laminariastift und die Tamponade Anwendung fanden, mit die Schuld tragen, daß die von dritter Seite vielleicht gesetzte Infektion zur tödlichen Sepsis und Peritonitis sich entwickeln konnte, darf nicht in Abrede gestellt werden, selbst wenn auch grobe Verstöße gegen die anerkannten Regeln der Asepsis nicht vorgekommen sind. Davon wird noch später die Rede sein müssen.

Nach alledem mußte ich zu dem Schluß kommen, daß in den schweren Verletzungen des Uterus eine Körperverletzung mit nachgefolgtem Tode nicht zu erblicken war, und daß auch den intrauterinen Eingriffen bei dem fehlenden Nachweis grober Verstöße gegen die Asepsis und bei dem bestehenden Verdacht vorangegangener verbrecherischer Eingriffe die Schuld an der tödlichen Sepsis und Peritonitis mit Sicherheit nicht gegeben werden darf.

So war denn auch nur die Anklage wegen fahrlässiger Körperverletzung er-

Digitized by Google

hoben, wobei noch zu begutachten war, ob in dem Vorgehen des Dr. X. eine Fahrlässigkeit bzw. ein Kunstfehler zu erblicken war.

Da war nun folgendes zu sagen:

1) Die falsche Diagnose, die Verwechslung einer Ovarialcyste mit einem schwangeren Uterus, auf die ja in letzter Linie der unglückselige Ausgang des Falles zurückzuführen ist, ist zu entschuldigen und kann nicht als Kunstfehler bezeichnet werden. Ein solcher Diagnosenirrtum liegt im Bereich menschlicher Unvollkommenheit, und im besonderen ist die Verwechslung einer Unterleibsgeschwulst, zumal einer prall elastischen Ovarialcyste, mit dem weichen schwangeren Uterus wohl kein allzu seltenes Vorkommnis. Schon manches Abdomen ist auch von berufenster Seite in der Annahme eines Tumors eröffnet worden, und der vermeintliche Tumor erwies sich als der schwangere Uterus, und umgekehrt ist schon mancher Ovarialtumor für eine Gravidität gehalten worden. Ich erinnere nur an den von Hammerschlag[3] mitgeteilten Fall, in dem bei einem 13jährigen Mädchen drei Ärzte hintereinander eine Schwangerschaft feststellten, so daß gar gegen den vermeintlichen Schwängerer ein Strafverfahren wegen Verführung einer Minderjährigen eingeleitet wurde, bis dem von Amts wegen untersuchenden Gerichtsarzt die Sache nicht zu stimmen schien und Hammerschlag zugezogen wurde, der dann eine Ovarialcyste feststellte.

Anmerkung während der Korrektur: Fast vor 2 Jahren operierte ich eine große Dermoidcyste, die monatelang vom Arzte für eine Gravidität gehalten wurde.

Ein Vorwurf kann aber dem Dr. X. doch nicht erspart werden: Er hätte, zumal als Facharzt, im Laufe der Behandlung durch die vergeblichen Erweiterungsversuche darauf aufmerksam werden müssen, daß hier besondere Verhältnisse vorliegen, daß die Beschaffenheit der Cervix nicht der eines abortierenden Uterus im 3. Monat der Gravidität entsprach. Er hätte seine Diagnose revidieren müssen und hätte, als er am 15. XII. zur ersten Narkose sich entschloß, diese in erster Linie zu einer genauen bimanuellen Untersuchung benutzen müssen, dann wäre es wohl ein leichtes gewesen, den Irrtum zu erkennen und von weiteren Eingriffen abzustehen. Dies ist nicht geschehen.

2) Die Perforation eines Uterus kann ebenfalls nicht zu schwer beurteilt werden und kann, selbst bei Beobachtung größter Vorsicht, wenn der Uterus abnorm weich oder abnorm gelagert ist, auch dem Geübtesten passieren. Eine solche Perforation hat aber wohl keine ernsteren Folgen, wenn die Verletzung gleich bemerkt wird und die entsprechenden Maßnahmen getroffen werden, wenn in erster Linie von jedem weiteren intrauterinen Eingriff Abstand genommen wird. Eine Perforation kann aber nicht nur, sie muß bei richtiger Handhabung der Instrumente und bei der nötigen Achtsamkeit beim Einführen derselben bemerkt werden, denn das widerstandslos in ungemessene Tiefen vordringende Instrument muß dem Operateur anzeigen, daß die Grenze des zu dilatierenden Uterus weit überschritten ist. In unserem Fall aber muß man entschuldigend sich vor Augen halten, daß der Widerstand am Fundus uteri vom Operateur für den Widerstand des inneren Muttermundes gehalten wurde, denn die Ovarialcyste entsprach ja in dem Tastbefund des Arztes erst dem Corpus uteri, und daß der Arzt bei der ersten Perforation wohl annehmen konnte, er habe jetzt erst den Widerstand des inneren Muttermundes überwunden, und daß er deshalb nichts Auffälliges dabei fand, wenn das perforierende Instrument weiter, als der tatsächlichen Größe des Uterus entsprach, vordrang. Dies alles entschuldigt aber

[3] Verhandl. d. Berl. Ges. für Geb. u. Gyn. 1911.

Digitized by Google

nicht die Summation und die Ausdehnung der Verletzungen, die an dem harten, nichtschwangeren Uterus nur mit Anwendung unsachgemäßer Gewalt entstanden sein konnten, und angesichts dieser schweren und vielfachen Verletzungen, die die Skizze veranschaulicht, war ich wohl berechtigt und verpflichtet zu sagen, daß die Art, wie hier vorgegangen worden sein muß, mit den Regeln ärztlicher Kunst nichts mehr zu tun hat.

Die Frage, ob die Art und Weise, in der die Erweiterung der Gebärmutter vorgenommen wurde, sachgemäß war und den Regeln ärztlicher Kunst entsprach, war nicht ganz einfach zu beantworten, denn gerade bei dem Gebiet der Technik der Abortausräumung — und um eine solche handelt es sich ja auch hier, wenn auch am untauglichen Objekt — zeigt es sich, daß es dem ärztlichen Gutachter kaum möglich ist, ein sicheres Ja oder ein bestimmtes Nein auszusprechen, weil jede Art der Abortausräumung in der Praxis eine so große Zahl von Anhängern hat und wohl auch durch die Lehrbücher und andere Belege in der Literatur »legitimiert« ist, daß man bei seinem Gutachten kaum je die allgemein gültige Ansicht wird aussprechen können.

Schroffer denn je stehen sich die Ansichten über die Behandlung des fieberhaften Abortes gegenüber. Hie aktiv, hie exspektativ! tönt der Kampfruf mehr oder weniger temperamentvoll in dem jahrelangen, Zeitschriften füllenden Streit, und Unsicherheit wird durch diesen Widerstreit der Meinungen, welche beide von führenden Fachgenossen vertreten werden, in das therapeutische Denken und Handeln der Ärzte hineingetragen. Was der eine für das einzig Richtige hält, wird von dem anderen streng verurteilt, und jeder kann sich auf seine Gewährsmänner berufen.

Geteilt sind auch die Lager derer, welche eine ambulante Abortbehandlung für ungefährlich und zulässig halten, und derer, welche für jeden, auch den unkomplizierten Abort, klinische oder zum mindesten Behandlung in der Wohnung fordern. Größere Einigkeit herrscht wohl darüber, daß ein fieberhafter Abort nicht in ambulante Behandlung gehört, sondern auf jeden Fall im Hause, am besten aber in der Klinik behandelt wird. Aber auch hier sieht man sich gegenteiligen, selbst in der Literatur niedergelegten, Ansichten gegenüber.

Auch in der Frage der Ausräumung des schwangeren Uterus sind sichere Normen, die man als Unterlage für ein gutachtliches Urteil benutzen könnte, nicht gegeben. Man wird meistens nur seinen subjektiven Standpunkt betonen können, man wird nur sagen können, daß man dies und das nicht so gemacht hätte, wie es gemacht wurde. Aber damit ist dem Richter und meistens auch dem Angeklagten nicht gedient. Als Schüler Bumm's räume ich die Aborte digital aus, ich bin noch nie mit einer Abortzange zum Zweck der Entfernung oder gar Loslösung von Eiteilen in die Gebärmutter eingegangen. Höchstens benutze ich einmal eine Kornzange, um die digital losgelösten Eiteile, welche in der erweiterten Cervix vorliegen, unter Leitung des Auges zu fassen und herauszuziehen. Ich lehne die instrumentelle Entleerung des Uterus mit der Abortzange ab, weil ich in ihr die letzte Ursache so zahlreicher, schwerster Verletzungen erblicken muß, die ich im Laufe der Jahre gesehen habe. Ich halte das Eingehen mit Faßinstrumenten in den Uterus selbst für den geübten Fachmann für nicht unbedenklich, wie ich erst kürzlich wieder betont habe[4]. In der Hand des Ungeübten kann das Instrument zur Katastrophe führen. Und wie viele Ärzte, denen

[4] Dieses Zentralblatt 1922. Nr. 12.

Digitized by Google

die wirtschaftliche Not eine längere und gründliche technische Ausbildung nicht mehr gestattet hat, räumen in unserer jetzigen Zeit Aborte aus!

Die gleiche Ablehnung findet die Abortzange neuerdings bei Liepmann.[5]

Aber was ich persönlich für falsch halte, kann ich noch lange nicht in einem Gutachten verallgemeinern und als anerkannt und unbedingt falsch erklären, solange nicht, wie Menge fordert, eine gewisse Richtschnur für die forensische Beurteilung solcher Verletzungen gegeben ist.

Ähnlich liegen die Dinge bei der in unserem Fall noch zur Erörterung stehenden Frage der künstlichen Erweiterung des Uterus mit Laminariastiften.

In einem Gutachten über einen Fall, bei dem nach Schwangerschaftsunterbrechung durch Einlegen von Laminariastiften und Tamponade der Tod durch septische Infektion eingetreten war, bezeichnet Döderlein[6] mit vollem Recht das Einlegen eines Laminariastiftes als ein wissenschaftlich anerkanntes Verfahren der Erweiterung des Uterus, fährt dann aber fort: »Trotzdem glaube ich, daß dieser Laminiariastift entweder selbst die Infektion veranlaßt hat, oder daß er sie während seines 24stündigen Liegens in der Gebärmutter durch bereits vorher vorhandene Keime vermittelt hat. Ich selbst habe derartige Fälle erlebt und bin deshalb seit Jahren von der Verwendung der Laminariastifte zum Zweck der Erweiterung der Gebärmutter abgekommen, weil ich sie fürchten gelernt habe. Ich stehe aber mit dieser Ansicht ziemlich allein unter meinen Fachgenossen, und es wäre deshalb durchaus falsch, auf Grund dieser meiner persönlichen Anschauung einem Arzte, der dieses allgemein geübte Verfahren anwendet, einen Vorwurf zu machen.«

Hier konnte und mußte Döderlein seine persönliche Ansicht über die Gefährlichkeit des Laminariastiftes zurückstellen und sein Gutachten in entlastendem Sinne abgeben.

Der von mir zu begutachtende Fall lag etwas anders. Während es sich bei dem von Döderlein begutachteten Fall um eine einwandfreie, in der Klinik vorgenommene Unterbrechung der Schwangerschaft wegen Tuberkulose handelte, wurde bei meinem Falle der Laminariastift ambulant bei einer Fiebernden eingelegt. Hier mußte ich doch bei aller Anerkennung der wissenschaftlich zulässigen und allgemein geübten Anwendung des Laminariastiftes die Einschränkung machen, daß ich das Einlegen eines Laminariastiftes in der Sprechstunde für gefährlich und deshalb für falsch halte, gleichgültig, ob Fieber besteht oder nicht, da Fälle bekannt sind, wo sich der Laminariastift bei dieser Art der Behandlung durch die Gebärmutter durchgebohrt hat, mußte aber ebenfalls hinzufügen, daß die ambulante Abortbehandlung und auch das Legen von Intrauterinstiften in der Sprechstunde häufig geübt werde, und daß ich deshalb nicht glaube, daß ich das, was ich hier persönlich für falsch halte, als forensisch zu bewertenden Kunstfehler bezeichnen dürfe. Ich mußte es aber und, wie ich glaube, mit vollem Recht für falsch erklären, und zwar nicht als meine persönliche Auffassung, sondern als allgemein gültige Ansicht, daß bei fieberndem Abort das Legen des Laminariastiftes **ambulant** vorgenommen wurde. Die Frage, ob bei fieberndem Abort die aktive oder die exspektative Behandlung die richtige ist, spielt hierbei gar keine Rolle. Ich selbst bin Anhänger der aktiven Therapie auch bei fieberhaftem Abort. Aber hier kann es wohl kaum eine Meinungsverschiedenheit darüber geben, daß solche ambulante Manipulationen geeignet sind, aus einer viel-

[5] W. Liepmann. Violente Verletzungen bei der Behandlung des Abortus in bildlicher Darstellung. Medizinische Klinik 1922. Nr. 34 u. 35.

[6] Münch. med. Wochenschr. loco citato.

Digitized by Google

leicht geringen lokalisierten Infektion eine allgemeine Sepsis und Peritonitis entstehen zu lassen, wie sie schließlich in unserem Fall vorlag, und daß deshalb das Einführen eines Laminariastiftes in der Sprechstunde falsch ist.

Von dieser Ansicht kann mich auch der Aufsatz Siefart's[7] über Abortbehandlung nicht abbringen, in welchem dieser berichtet, daß er bei 151 Aborten, die er ambulant »wahllos«, d. h. gleichgültig ob Fieber bestand oder nicht, ausräumte, keinen Unglücksfall erlebt hat. Ich führe gerade diese Arbeit an, weil Dührssen sie als Gutachter, um meine Auffassung zu entkräften, zum Beweis dafür anführte, daß die ambulante Behandlung des fieberhaften Aborts in der Sprechstunde wohl ohne Gefahr durchgeführt werden könne und deshalb nicht als falsch bezeichnet werden dürfe. Dabei hat aber Dührssen übersehen, daß selbst Siefart, der mit seiner Ansicht über die Gefahrlosigkeit der ambulanten Behandlung des fieberhaften Aborts wohl wenig Gefolgschaft unter den Fachgenossen finden wird, gerade das, was ich bei der ambulanten Behandlung des fieberhaften Aborts für gefährlich und deshalb für falsch halte, nämlich das Einlegen von Laminariastiften, ablehnt und bemerkt, daß man die langsame und schrittweise Dilatation mit Ballon und Laminaria bei ambulanter Behandlung nicht anwenden könne.

Die Schwierigkeiten für den ärztlichen Gutachter beginnen dann, wenn es sich nicht um offenbare Kunstfehler und Fahrlässigkeiten handelt, bei denen weder die persönliche Ansicht des Gutachters, noch die allgemein gültige wissenschaftliche Auffassung eine Entlastung des Angeklagten zuläßt, sondern, wenn Fragen zu beantworten sind, bei denen vielleicht trotz persönlicher, den Angeklagten belastender wissenschaftlicher Stellungnahme des Gutachters aus den Erfahrungen und Anschauungen anderer gewonnene Gesichtspunkte angeführt werden können, welche die zu beurteilenden Handlungen nicht ohne weiteres als unsachgemäß oder gegen die Regeln ärztlicher Kunst verstoßend erscheinen lassen. Selbstverständlich wird jeder ärztliche Sachverständige zugunsten des Angeklagten aussagen, wenn eine entlastende Auffassung der Sachlage geltend gemacht werden kann, die noch einen gewissen Anspruch auf wissenschaftliche Anerkennung machen kann und die ein mehr oder weniger großer Teil der ärztlichen Welt sich zu eigen gemacht hat, selbst wenn der Gutachter persönlich diese Auffassung nicht teilt. Aber wo ist hier die Grenze? Wie groß muß oder, besser gesagt, wie klein darf der Kreis derjenigen sein, welche eine den Angeklagten entlastende Anschauung vertreten, die mit der allgemeinen Auffassung nicht übereinstimmt, damit der objektive ärztliche Gutachter, der die verschiedenen Auffassungen ihrer Wertigkeit nach gegeneinander abzuwägen hat, auch die seiner persönlichen Überzeugung nicht zusagende Auffassung zur Entlastung vertreten kann? Hier liegen die Schwierigkeiten, und gerade in dem zu gutachtlichen Äußerungen so oft Veranlassung gebenden Kapitel der Abortbehandlung wären gewisse Richtlinien sehr zu wünschen. Wenn auch hier bestimmte Richtlinien gegeben wären, die nur ein sicheres Ja oder ein bestimmtes Nein zulassen würden, so wäre doch gerade bei der Frage nach Kunstfehlern dem ärztlichen Gutachter immer noch ein weiter Spielraum gegeben, je nachdem er persönlich den Begriff der menschlichen Unvollkommenheit auch in ärztlichen Dingen weiter oder enger faßt. Je mehr Erfahrungen man im Laufe der Jahre sammelt und je häufiger man sieht, was auf dem in Frage stehenden Gebiet auch dem Geübten alles passieren kann, um so mehr wird man geneigt sein, den Begriff menschlicher Unvollkommenheit auch in ärztlichen Dingen recht weit zu fassen.

[7] Berliner klin. Wochenschr. 1921. Nr. 46.

Digitized by Google

III.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Leipzig.
Direktor: Geh.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel.

Über Scheidencysten.

Von

Dr. R. Hornung,
Assistent der Klinik.

In der Ätiologie der Vaginalcysten spielen embryonale Ursachen wahrscheinlich die Hauptrolle. Zunächst kann ein persistierender Teil des Wolff-Gartnerschen Ganges der Ausgangspunkt für eine spätere Cystenbildung werden. Cysten dieser Genese haben, entsprechend dem Verlauf des Gartner'schen Ganges, ihren Sitz in der seitlichen Vaginalwand; sie sind ausgekleidet mit einschichtigem zylindrischem bis kubischem Epithel, an dem Flimmerhaare nachzuweisen Kümmell und anderen Autoren gelungen ist. Diese Gartner'schen Gangcysten erreichen mitunter ganz besondere Größe, so daß sie paravaginal weit hinaufreichen können, und deshalb von ihnen als von Vagino-Parovarialcysten gelegentlich gesprochen worden ist.

Auch die Müller'schen Gänge können den Boden für spätere Cystenbildung abgeben, indem bei ihrer Verschmelzung einzelne Epithelstränge sich abschnüren, aus denen später eine Cyste hervorgehen kann. Die Wandungen solcher Müllerschen Gangcysten weisen naturgemäß die gleiche Struktur auf wie die Vaginalwand; ihre typische Lokalisation ist die Hinter- und Seitenwand der Vagina.

Weniger charakteristisch in ihrer Lokalisation sind Cysten, die aus Vaginaldrüsen hervorgehen. Im allgemeinen finden wir keine Drüsen in der Vagina; die Untersuchungen von v. Preuschen, v. Herff, Widmer, Robert Meyer und Cullen lassen jedoch keinen Zweifel daran, daß Einzeldrüsen in der Vagina vorkommen; ihre Entstehung müssen wir nach R. Meyer in das früheste Fötalleben zurückverlegen, wo kolbige und leistenartige Verdickungen und Stränge des zunächst mehr kubischen Vaginalepithels zu beobachten sind, die sich dann im allgemeinen schon gegen Ende des fötalen Lebens in Plattenepithel umbilden, gelegentlich aber bestehen bleiben und sich zu kleinen Schläuchen und schließlich Drüsen mit kubischem Epithel auswachsen, die dann später sich in Schleimcysten umwandeln können. Ebenfalls schleimigen Inhalt haben Cysten, die auf versprengte Bartholini'sche oder Skene'schen Drüsen, oder im obersten Abschnitt der Vagina auf versprengte Cervixdrüsen zurückzuführen sind.

Für Cysten des hinteren Scheidengewölbes hat Zuckerkandl die Hypothese der Entstehung von abgeschnürten Überresten des Douglasperitoneums aufgestellt, das in der frühen Embryonalzeit bis zum Niveau der Kloake herabreicht; einen solchen, wohl sicheren Fall hat Fredet beschrieben.

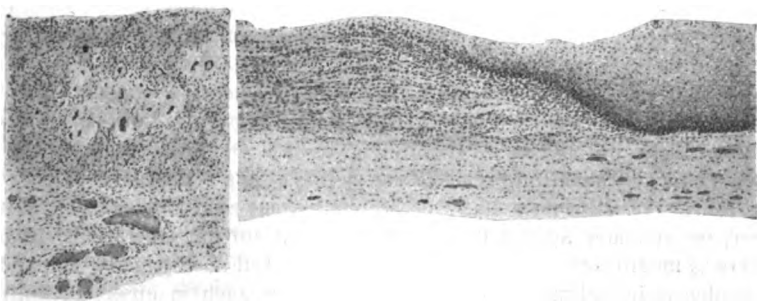
Während wir also die bisher genannten Ursachen für Vaginalcysten zeitlich bis in das früheste Fötalleben zurückverlegen müssen, möchte ich heute die Aufmerksamkeit auf solche Cysten der Scheide lenken, die auch in ihren ersten Anlagen erst im späteren Leben entstehen; ich meine Cysten, die auf ein Trauma, z. B. eine Damm-Scheidenverletzung zurückzuführen sind, wobei es zu einer traumatischen Epithelverlagerung kommt, und die deshalb als traumatische Epithelcysten oder auch Implantationscysten zu bezeichnen sind. Wäh-

Digitized by Google

rend von chirurgischer Seite für die verschiedensten Körperstellen diese traumatische Ätiologie von Cysten, zuerst von Garrè, klinisch und experimentell sichergestellt werden konnte, ist derselben für Cysten der Vagina von gynäkologischer Seite bisher wenig Beachtung geschenkt worden. In der deutschen Literatur existiert meines Wissens nur ein Fall von Risch aus dem Jahre 1909; in der amerikanischen Literatur einige Fälle mehr von Stokes, Cullen und Ingraham. Ich kann heute über einen weiteren derartigen Fall berichten.

Eine 35jährige Mehrgebärende, jetzt wieder am Ende des 3. Monats gravid, kommt in die Klinik, da sie in letzter Zeit eine Anschwellung am Scheideneingang bemerkt, die größer wird und beim Pressen hervortritt. Im Septum recto-vaginale, unmittelbar hinter dem Introitus, besteht eine gut pflaumengroße, pralle Cyste, die sich beim Pressen, ähnlich wie eine Rektokele bei Deszensus der hinteren Vaginalwand, nach außen vorwölbt. Die Cyste wird nach Spaltung der Vaginalschleimhaut exstirpiert, wobei es sich zeigt, daß sie nicht in der Vaginalschleimhaut, sondern im Bindegewebe des Septum recto-vaginale, zum Teil sogar etwas innerhalb der Muskulatur des Rektums sitzt. Glatte Heilung.

Die Untersuchung des gewonnenen Präparates ergibt eine einkammerige, glattwandige Cyste von gut Pflaumengröße, gefüllt mit einer hellgelblichen,



rahmartigen Flüssigkeit. Mikroskopisch zeigt sich die Cyste ausgekleidet von einem mehrschichtigen Plattenepithel, das durchaus dem Epithel der Vagina gleicht; teilweise ist das Epithel abgeschürft, die Wand ist stellenweise infiltriert. An mehreren Stellen finden sich zahlreiche große Riesenzellen. Für Tuberkulose bietet das Bild keinen Anhalt, so daß angenommen werden kann, es handelt sich um Fremdkörperriesenzellen.

Durch diesen Befund wurde unsere Aufmerksamkeit mehr auf eine anamnestische Angabe hingelenkt, der bis dahin keine besondere Beachtung geschenkt worden war: Bei der Pat. war vor mehreren Jahren eine Damm-Scheidenplastik ausgeführt worden, bei der, wie der alte Operationsbericht erkennen ließ, mehrere Catgutknopfnähte versenkt worden waren. Eine Cyste ist damals nicht bemerkt worden; sie hätte bei ihrer Lokalisation unmittelbar hinter dem Introitus im Septum recto-vaginale nicht übersehen werden können, da sie gerade dort entstanden ist, wo der operative Eingriff der Plastik vorgenommen wurde. Nach alledem muß die Entstehung dieser Cyste so gedeutet werden, daß bei der früheren Scheiden-Dammplastik ein Stück Vaginalschleimhaut in die Tiefe versenkt worden ist, und daß hiervon die Cystenbildung ausgegangen ist. Das Catgut hat dabei vielleicht als versenkter Fremdkörper durch chronischen Reiz eine gewisse Rolle mitgespielt. Für das rasche Wachstum der Cyste in der letzten Zeit ist die Gra-

Digitized by Google

vidität mit der durch sie bedingten Hyperämie der Genitalorgane verantwortlich zu machen.

Der traumatischen Genese von Vaginalcysten sollte größere Aufmerksamkeit geschenkt werden als bisher geschehen; vielleicht zeigt es sich dann, daß diese Ätiologie doch nicht so selten ist, als es nach den bisherigen Kenntnissen scheint.

IV.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Hamburg.
Eppendorfer Krankenhaus. Prof. Dr. Heynemann.

Zur Beleuchtung gynäkologischer Operationssäle.

Von

Dr. Hans Nevermann.

Von wesentlicher Bedeutung für die operative Technik und somit auch für den Erfolg einer Operation ist die Beleuchtung des Operationsfeldes. Schwierige Eingriffe sind nur dann schnell und sicher ausführbar, wenn das Operationsgebiet ausreichend beleuchtet ist. Daher besitzt jeder modern eingerichtete Operationssaal eine Lichtquelle, die die erforderliche Lichtmenge auf das Operationsgebiet wirft. Am meisten verbreitet, wenigstens bei den Gynäkologen, ist in den letzten Jahren wohl der Krönig-Siedentopf-Zeiss'sche Beleuchtungsapparat[1], bei dem eine außerhalb des Raumes angebrachte Bogenlampe das mittels Linsen gesammelte Licht durch eine Wandöffnung in den Operationssaal wirft. Hier werden die Lichtstrahlen durch einen Fangspiegel entlang der Decke des Operationssaales reflektiert. Ein über dem Operationstisch auf zwei Leitschienen laufender zweiter, verstellbarer Spiegel läßt das Licht dann auf das Operationsfeld fallen. Eine etwas modifizierte Beleuchtung, wie sie zum Teil noch jetzt im Eppendorfer Krankenhause in Gebrauch ist, und wie sie früher auch in unserer Klinik vorhanden war, ist folgende: Die gesammelten Lichtstrahlen von der Bogenlampe treffen auf mehrere in verschiedenen Winkeln zueinander stehende Spiegel, welche die Strahlen zu anderen an verschiedenen Stellen oben dicht an der Decke des Saales befindlichen Spiegeln weitergeben. Diese nun wieder reflektieren die Lichtstrahlen auf das Operationsgebiet. Durch diese Modifikation wird erreicht, daß das Licht von verschiedenen Seiten kommt, also von allen Seiten in die Tiefe des Operationsgebietes fallen kann. Und zweitens haben wir bei dieser Anordnung eine Verringerung der Schattenbildung.

Die Vorteile dieser beiden Arten von Operationsbeleuchtung gegen frühere Methoden gehen aus dem Gesagten schon zur Genüge hervor. Demgegenüber sind folgende Nachteile zu verzeichnen: Erstens hat sich uns als sehr unangenehm erwiesen, daß häufig ein längeres oder kürzeres Flackern des Lichtes eintritt, wenn die Kohlenstifte ein Stück weit abgebrannt sind und sich regulieren müssen. Zweitens kann es sich, besonders bei längerdauernden Operationen, leicht ereignen, daß die Kohlenstifte aufgebraucht sind und das Licht plötzlich versagt. Dann müssen erst neue Stifte eingesetzt werden, was bei der dann heißen Lampe nicht ganz einfach ist und an sich schon immer einige Zeit in Anspruch nimmt. Drittens muß eine mit dem Mechanismus solcher Bogenlampen genau vertraute Hilfskraft

[1] Archiv f. klin. Chirurgie Bd. LIV. S. 373.

Digitized by Google

vorhanden sein, der die Wartung der Lampe anvertraut ist, und die im Bedarfsfall immer sofort zur Hand ist. Und viertens sind die Betriebskosten einer Bogenlichtlampe (Stromverbrauch und Kohlenstifte) recht hoch, was heutzutage eine nicht zu unterschätzende Rolle spielt.

Angesichts dieser Tatsachen war es ein wichtiger Schritt in der Operationsbeleuchtungsfrage vorwärts, daß die Firma Zeiss (Jena) eine Lampe auf den Markt brachte, die diese Nachteile verringern sollte[2]. Es ist die Kugelspiegellampe. In einem weiß lackierten Metallgehäuse sitzt vor einem Hohlspiegel eine sehr lichtstarke Metalldrahtlampe mit matter Glashülle. Das Metallgehäuse ist nach unten durch eine Glasscheibe abgeschlossen, um Lampe und Spiegel vor Beschädigung und Staub zu schützen. Mittels einer kleinen Metallrosette wird die Lampe an der Wand oder Decke angebracht. Zwischen Lampe und Rosette befindet sich ein Kugelgelenk, in dem die Lampe nach allen Seiten drehbar ist. Dieses Kugelgelenk läßt sich durch eine einfache Rändelmutter feststellen, wenn die Lampe auf das Operationsgebiet eingestellt ist. Zu einer ausreichenden Operationsbeleuchtung werden in der Regel fünf solcher Lampen benötigt.

Die Anordnung der Kugelspiegellampen war bisher immer so und wurde auch von der Firma Zeiss so empfohlen, daß von vier Seiten oder Ecken her das Licht auf das Operationsfeld gebracht wurde. Die fünfte Lampe wurde in die Mitte des Raumes zu Füßen des Operationstisches angebracht.

Diese Anordnung der Lampen ist aber für gynäkologische Zwecke nicht geeignet. Die meisten gynäkologischen Operationen werden ja in Beckenhochlagerung vorgenommen, und es kommt in ganz besonderem Maße darauf an, möglichst viel Licht tief ins kleine Becken hineinzubringen. Lichtstrahlen, die von etwa rechts und links zur Seite oder zu Füßen der Pat. angebrachten Lampen herkämen, würden aber durch die Beckenhochlagerung und durch Operateur und durch Assistenten zum großen Teil abgefangen werden und infolgedessen nicht zur Wirkung kommen. Um den Anforderungen für gynäkologische Operationen gerecht zu werden, war eine andere Anordnung der Lampen erforderlich, als es sich darum handelte, die Beleuchtung mittels Kugelspiegellampen für den Operationssaal unserer Klinik einzurichten.

Sie ist, nachdem ich praktische Versuche bei der Firma Lautenschläger in Berlin angestellt hatte, auf Grund dieser Vorversuche so durchgeführt, daß je eine Lampe rechts und links zu Häupten der Pat., eine an der Decke etwa über dem Kopfende des Operationstisches, eine am Übergang von Decke zur Wand an der Kopfseite der Pat. und die fünfte endlich an der Wand zu Häupten der Pat. sich befindet. Das Bild und die Skizze[3] zeigen die Anordnung der Lampen im einzelnen.

Hierdurch ist erreicht worden, daß auch bei Beckenhochlagerung alle Teile des kleinen Beckens, auf die es bei unseren Operationen ankommt, hell beleuchtet sind und keine Lichtstrahlen durch die Körper von Operateur und Assistenten abgefangen werden.

In einem anderen Raum unserer Klinik, in dem nur vaginale Eingriffe ausgeführt werden, haben wir seit einigen Wochen zwei Kugelspiegellampen an der Wand in 245 cm Höhe, in 85 cm seitlichem Abstand von der Mittellinie bei etwa 200 cm betragender Entfernung des Operationstisches von der Wand angebracht und dadurch eine ausgezeichnete Lichtwirkung erhalten.

---

[2] Siehe auch Mitteilungen aus den Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XXXIII. S. 245.

[3] Die Skizze wurde vom Leiter der elektrischen Abteilung des Eppendorfer Krankenhauses, Herrn Wagener, angefertigt. Er unterstützte mich auch bei der Berechnung der Betriebskosten.

Digitized by Google

Man könnte also im Operationssaal noch zwei weitere Lampen in entsprechender Weise anbringen für vaginale Operationen und dann je nach Bedarf die fünf Lampen für abdominale oder die zwei Lampen für vaginale Beleuchtung einschalten.

Diese neue Beleuchtung hat gegenüber den früheren Beleuchtungen folgende Vorteile:

Erstens fällt jedes Flackern und jedes Geräusch, wie es beim Regulieren der Bogenlampen oft eintritt, vollkommen weg. Die Kugelspiegellampen brennen stets gleichmäßig und ruhig. Die Schattenbildung ist äußerst gering, fast gar nicht vorhanden.

Zweitens kommt ein plötzliches Versagen des Lichtes dadurch, daß die Kohlenstifte aufgebraucht sind, oder dadurch, daß die Sicherung durchbrennt, nie vor. Selbst wenn eine der fünf Lampen ausfallen sollte (z. B. infolge Durchbrennens der Birne, der Sicherung), so liefern die vier anderen immer noch genügend Licht. Die Operation kann ungestört fortgeführt werden.

Drittens sind die Lampen stets gebrauchsfertig. Eine besondere Hilfskraft zur Wartung der Lampen ist vollkommen überflüssig.

Viertens sind die Betriebskosten im Vergleich zur Bogenlampe äußerst gering. Eine Bogenlampe verbraucht $\frac{25 \times 110}{1000} = 2{,}75$ Kilowattstunden. Die Kilowattstunde kostet heute in Hamburg 16 Mark. Das sind also $2{,}75 \times 16 = 44$ Mark. Die Kohlenstifte kosten 17,50 Mark und brennen etwa 2 Stunden. Das sind also pro Stunde Gesamtbetriebskosten 52,75 Mark. Fünf Kugelspiegellampen verbrauchen $\frac{5 \times 110}{1000} = 0{,}55$ Kilowattstunden $\times 16 = 8{,}80$ Mark. Die Brenndauer einer Birne ist etwa 800 Stunden. Eine Ersatzbirne kostet 75 Mark. Daraus berechnet sich als Betriebskosten für fünf Kugelspiegellampen pro Stunde die Summe von 9,27 Mark. Das ist eine Ersparnis von 43,48 Mark pro Stunde.

Herr Baurat Hartmann von der Deputation für das Beleuchtungswesen Hamburgs hat auf meine Bitte hin mit dem Flächenhelligkeitsmesser nach Dr. Krüss Helligkeitsuntersuchungen in unserem Operationssaal vorgenommen. Dabei ergab sich im ganzen Operationsfeld eine Helligkeit von 888 Lux. Die Helligkeit eines Arbeitsplatzes soll nach den verschiedenen Hand- und Lehrbüchern der Hygiene[4] mindestens 30—50 Lux. betragen zum Lesen und Schreiben. Nach Angabe von Bloch[5] rechnet man als erforderlich für ein Operationsfeld 200 Lux. Wir haben also ein Viereinhalbfaches der erforderlichen Helligkeit. Eine größere Helligkeit ist nach den Angaben der Hygieniker schädlich und daher auch gar nicht erwünscht. Das Auge verträgt sie auf die Dauer nicht, wird überanstrengt und sieht weniger deutlich, als bei geringeren Helligkeitsmengen. Nach Rubner setzt eine übergroße Helligkeit die Sehschärfe bis auf die Hälfte oder gar zwei Drittel herab. Krönig schaltete deshalb bei seiner Bogenlichtbeleuchtung eine Irisblende und eine Grauscheibe vor die Lampe. Uns scheint die jetzige Beleuchtung mit Kugelspiegellampen beim Operieren viel heller zu sein als die frühere Bogenlichtbeleuchtung, obgleich bei jener 2250 Lux. auf dem Operationsfeld gemessen worden waren. Die Lichtstärke war eben zu groß und daher ungünstig.

[4] Flügge, Prausnitz, Weyl, Rubner, Rubner-Gruber-Ficker.
[5] Dr. Ing. Bloch, Lichttechnik.

Digitized by Google

In allerneuester Zeit wurde aus der Universitäts-Frauenklinik der Charité von v. Schubert eine Operationsbeleuchtung angegeben[6], welche der Kugelspiegellampenbeleuchtung noch überlegen sein soll. Ich habe mir die v. Schubertsche Beleuchtung in der Charité dank des Entgegenkommens von Herrn Geh.-Rat Prof. Dr. Franz und Herrn Dr. v. Schubert in Betrieb ansehen können.

Der durch die v. Schubertsche Beleuchtung erzielte Lichteffekt ist ausgezeichnet. Alle Teile des Beckens sind hell beleuchtet, die größtmöglichste Schattenfreiheit ist erreicht, genau so wie bei der Kugelspiegelbeleuchtung. Auch bei vaginalen Operationen gibt die v. Schubertsche Lampe eine sehr gute Beleuchtung des Operationsfeldes.

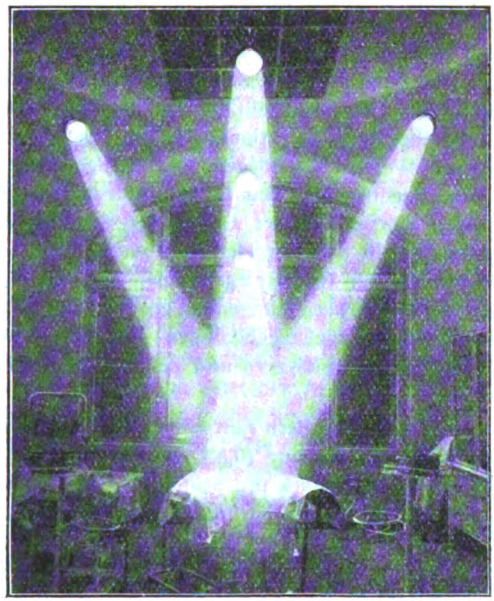


Fig. 1.

Gegenüber der v. Schubert'schen Beleuchtung hat die von uns beschriebene Beleuchtung folgende Nachteile:

Erstens ist bei den Kugelspiegellampen immer das gleiche Operationsfeld beleuchtet. Der Operationstisch muß an einem markierten Punkt stehen, auf den die Lampen eingestellt sind. Ein Neueinstellen der Lampen auf einen anderen Punkt ist mit ziemlichen Umständen verknüpft. Bei der von Schubert'schen Beleuchtung ist jederzeit durch einen leichten Handgriff, den der Narkotiseur ausführen kann, eine Einstellung des Lichtes auf das Operationsfeld möglich, gleichgültig, ob der Operationstisch etwas weiter vor oder zurück steht, ob eine vaginale Operation oder eine Laparotomie vorgenommen wird. Allerdings muß aber die Längsachse des Operationstisches mit der Längs-

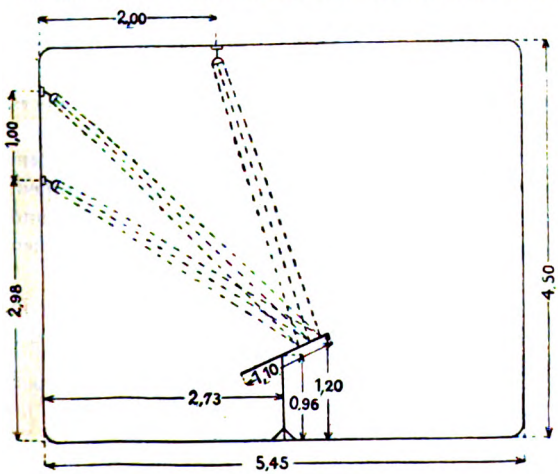


Fig. 2.

Anordnung und Strahlengang der Lampen. Längsschnitt durch den Operationssaal.

[6] Zentralbl. f. Gyn. 1922. Nr. 36. S. 1437.

Digitized by Google

achse der Lampe immer wieder eine gerade Linie bilden. Seitliche Verschiebungen des Lichtes sind auch mit der v. Schubert'schen Lampe nicht möglich.

Zweitens ist die v. Schubert'sche Beleuchtung unabhängig von der Höhe des Raumes. Die Drahtseilbahn für die Spiegel wird jedesmal in der erforderlichen Höhe über dem Operationstisch angebracht. Das Licht hat also immer nur einen kurzen Weg zurückzulegen. Die Kugelspiegellampen werden zum Teil an der Decke angebracht. Das Licht müßte also bei hohen Räumen, z. B. in modernen großen Hörsälen, unter Umständen sehr lange Strecken zurücklegen und würde dadurch sehr viel an Helligkeit verlieren. Wollte man dies durch besonderes Montieren der Kugelspiegellampen z. B. an einem langen Pendel oder an einem von der Decke herabhängenden großen Ring umgehen, so würde dadurch ein großer Vorteil der Kugelspiegellampen aufgegeben werden, nämlich der der Kleinheit des Beleuchtungskörpers und der größtmöglichsten Staubfreiheit des Operationssaales.

Drittens erfordern fünf Kugelspiegellampen etwas mehr Strom als die v. Schubert'sche Beleuchtung (0,55 Kilowattstunden = 8,80 Mark gegen 0,33 Kilowattstunden = 5,28 Mark pro Stunde). Über Preis und Brenndauer der v. Schubert'schen Birnen konnte ich nichts Genaues erfahren.

Diesen Nachteilen stehen aber auch erhebliche Vorteile gegenüber, so daß unsere Beleuchtung mir für unsere Zwecke, d. h. für nicht allzu hohe Operationssäle, vorteilhafter zu sein scheint.

Ich habe schon darauf hingewiesen, daß das Brennen mehrerer Lampen von Vorteil ist, weil das Versagen einer Lampe dann keine Bedeutung hat.

Weiter ist trotz der Konzentrierung der Lichtstrahlen auf das Operationsfeld doch der ganze Operationsraum bei Dunkelheit ausreichend erleuchtet und eine weitere Allgemeinbeleuchtung überflüssig.

Drittens ist durch die Kugelspiegellampen den hygienischen Anforderungen an einen Operationssaal weitgehendst entsprochen. Die Kugelspiegellampen bieten nur eine sehr geringe Möglichkeit des Staubfanges. Durch ihre Unbeweglichkeit wird das Aufwirbeln von etwa vorhandenen Staubteilchen und das Herabfallen von sonstigen kleinen Teilchen (z. B. Farbstückchen, Metallsplittern), wie es bei der Krönig'schen Beleuchtung oft der Fall war und wie es bei der v. Schubert'schen Beleuchtung möglich wäre, vollkommen ausgeschlossen. Direkt über dem Operationstisch und dem Instrumententisch befinden sich überhaupt keine Lampen. Außerdem haben die Kugelspiegellampen eine viel gefälligere kleinere Form und sind nicht so auffallend im Vergleich zu der großen Apparatur der Krönig'schen oder v. Schubert'schen Beleuchtung.

Ich will noch bemerken, daß die Beleuchtung mit Kugelspiegellampen in unserer Klinik seit Dezember 1921 dauernd im Gebrauch ist und sich uns in der angegebenen Anordnung aufs beste bewährt hat.

Digitized by Google

V.

Aus der Provinzial-Hebammenlehranstalt Stettin.
Direktor: Geh. San.-Rat Dr. Bauer.

Eklampsie mit mehr als 200 Anfällen.

Von

Dr. Karl Holste.

Am 30. IV. 1922 vorm. ½11 Uhr wurde eine 32jährige Ipara eingeliefert, die angeblich um 9 Uhr zu Hause besinnungslos aufgefunden war. Tags zuvor hatte sie noch ihre Arbeit verrichtet, dabei aber über Kopfschmerzen und mangelhafte Sehkraft geklagt. In der Kindheit soll sie eine Kopfverletzung erlitten haben und stets geistig etwas minderwertig gewesen sein. Bei der Aufnahme war die Kranke sehr unruhig und gab unklare Antworten, war aber im großen und ganzen orientiert. Kopf über dem Beckeneingang; die Geburt hatte noch nicht begonnen. Keine Ödeme, Urin hochgestellt, 300 ccm spontan, Eiweiß 5‰ Esbach, granulierte Zylinder. Therapie: Zunächst Abwarten, 0,02 Pantopon subkutan. Es erfolgten dann in gradueller Steigerung Anfälle 1 Uhr p. m., 1 Uhr 20 Min., 1 Uhr 40 Min., durch die das Bewußtsein stärker beeinträchtigt wurde. Nach 15 g Chloralhydrat (10 : 200) und — ½ Stunde später — 0,02 Morphium subkutan hörten die Anfälle auf. Wehentätigkeit setzte ein und stärkere motorische Unruhe. Von 3 Uhr 10 Min. morgens (1. V.) ab traten in allmählich immer kürzer werdenden Zwischenräumen bis gegen 6 Uhr 4 eklamptische Anfälle von durchschnittlich ½ Minute Dauer auf. Temperatur 39°. Kurz danach Zange, lebendes Kind von 3150 g, das am folgenden Tage starb. Nach der Entbindung stellte sich, ohne daß jedoch das Bewußtsein sich wesentlich besserte, in den Krämpfen eine Pause bis 4 Uhr 23 Min. p. m. ein. Von jetzt ab häuften sich die Konvulsionen in ungewöhnlicher Weise. Bis Mitternacht 14 Anfälle von 1—2 Minuten Dauer. Inzwischen 0,02 Morphium subkutan, das keine Ruhe bewirkte. Die Anfälle selbst wurden kürzer (¾ Minute); bis morgens 6 Uhr 50 Min. (2. V.) 47 weitere Anfälle. Die nun folgenden 25, bis 10 Uhr 14 Min. vorm., währten nur ½ Minute. Die nächste Serie zeigte wiederum eine Abschwächung (20 Sekunden). Die Extremitätenzuckungen ließen erheblich nach. Diese Anfälle, von denen bis 4 Uhr 51 Min. nachm. 69 gezählt wurden, kehrten jetzt fast automatisch pünktlich alle 6—7 Minuten wieder. Zwischendurch machte sich manchmal Räuspern und Schlucken bemerkbar, so daß also von einer vollkommenen Bewußtlosigkeit noch keine Rede sein konnte. Nach dieser Zeit blieben während des Anfalles die Extremitäten ganz in Ruhe. Die Attacken waren erkennbar an dem plötzlichen Atemstillstand, Aufreißen der Augenlider und Zuckungen des Unterkiefers, der indes die Zahnreihe des Oberkiefers dabei nicht mehr berührte. Meistens sah man dabei auch Krämpfe in der Halsmuskulatur. Die Bewußtseinsstörung nahm zu, Urin ging unwillkürlich ab. Von 5 Uhr 3 Min. nachm. bis 4 Uhr 45 Min. morgens (3. V.) wurden 99 Anfälle dieser Art verzeichnet; alle 6—8 Minuten mit auffallender Regelmäßigkeit. Temperatur 40,2°. Eine am 2. V. abends 11 Uhr vorgenommene Lumbalpunktion (10 ccm), bei der eine Drucksteigerung nicht erkennbar war, übte keinen Einfluß aus. Nach 4 Uhr 45 Min. keine Anfälle mehr, tiefe Bewußtlosigkeit, 4 Uhr nachm. Exitus. Die Obduktion konnte nicht stattfinden.

Daß es sich bei diesem mit 264 Anfällen einhergehenden Krankheitsbild um Eklampsie gehandelt hat, kann nach dem klinischen Verlauf nicht zweifelhaft

Digitized by Google

sein. In der Literatur ist meines Wissens eine ähnliche Beobachtung bisher nicht bekannt gegeben. Zweifel (Döderlein, Handbuch d. Geburtshilfe Bd. II, S. 675) sah eine Frau, bei der wegen schwerer Nephritis die Frühgeburt eingeleitet wurde, mit 264 Anfällen, die 6 Tage post partum begannen und erst in ihrer Frequenz so riesig zunahmen, als einige Tage später die Urinsekretion vollständig versiegte; es handelte sich hier um Urämie.

An diesen Einzelfall therapeutische Erörterungen zu knüpfen, verlohnt sich nicht. Wir haben an hiesiger Anstalt serienweise das konservative Verfahren angewandt (Holste, Zur Stroganoff'schen Eklampsiebehandlung. Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXVI, Hft. 5) neben der bedingten Schnellentbindung und die Erfahrung gemacht, daß die Ergebnisse für Mutter und Kind bei aktiverem Vorgehen im allgemeinen besser sind.

Physikalische Therapie.

1) Bernhard Zondek (Berlin). Tiefenthermometrie. VII. Mitteilung. Über Tiefenwirkung in der physikalischen Therapie. d. Wärme. (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 16.)

Ich verweise zunächst auf meine Referate über die Arbeiten Z.'s im Zentralblatt f. Gynäkologie 1920, Nr. 43 und 1921, Nr. 37. In der vorliegenden Arbeit wird über Messungen berichtet, welche die Temperatur des Körperinnern beim Verweilen des Kranken im elektrischen Heizkasten feststellen. Nach 70 Minuten dauernder Heißluftbehandlung ist an der Rectusscheide eine Erhöhung um 2,5° zu verzeichnen (gemessen durch das Tiefenthermometer), während die Hauttemperatur um 6,5° gestiegen ist. Bezüglich der Beeinflussung der tiefer liegenden Gewebsabschnitte wurde auch die Temperatur in der Subcutis, am Peritoneum, in der Scheide und am Mastdarm bestimmt. Es fand in der Subcutis eine Erwärmung um 4,7, am Peritoneum um 0,9, in der Vagina um 0,4 und im Rektum um 0,3° statt. Also kann man mit den in der Gynäkologie angewendeten Heißluftverfahren bis zur Tube und dem Parametrium kommen und hier eine hyperämisierende Wirkung entfalten. Frickhinger (München).

2) E. Tobias (Berlin). Über die Bedeutung der Hydro- und Thermotherapie für die Physiologie und Pathologie des weiblichen Sexualapparats. (Med. Klinik 1922. Nr. 6. S. 182.)

Verf. bespricht eingehend die Bedeutung hydriatischer und thermotherapeutischer Maßnahmen bei manchen Formen der Amenorrhöe, ferner im Klimakterium, weiter bei den akut und chronisch entzündlichen Erkrankungen der Adnexe, des Beckenbindegewebes und des Beckenperitoneums.

Nürnberger (Hamburg).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Leipzig, Universitäts-Frauenklinik (Stephanstr. 7) einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Leipzig.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Leipzig

46. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 46. Sonnabend, den 18. November 1922.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. **A. Loeser** (Berlin), Heilversuche bei Gonorrhöe mit Frischvaccine und Injektion lebender Gonokokken beim Menschen. (S. 1825.)

II. **E. Brugnatelli** (Genua), Primäre, ausgetragene Abdominalschwangerschaft. (S. 1831.)

III. **W. Simon** (München), Proteinkörpertherapie des fieberhaften Abortes. (S. 1837.)

IV. **W. Sigwart** (Frankfurt a. M.), Die Bekämpfung atonischer Blutungen beim Kaiserschnitt. (S. 1840.)

V. **F. Heinlein** (Bochum), Zangenfrequenz und Kindersterblichkeit. (S. 1843.)

VI. **H. Becker** (Magdeburg-Sudenburg), Beitrag zur Frage der Entstehungszeit polypöser Myome. (S. 1847.)

VII. **H. Gänssbauer** (Nürnberg), Therapie der Dysmenorrhöe durch Dilatation der Cervix und des Cavum uteri. (S. 1849.)

Berichte: 1) Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie in Berlin. 28. IV., 12. V. u. 23. VI. 1922: **Rosenberger,** Glas als Fremdkörper im Bauch. — **Sachs,** Zweifaustgroßes Dermoid; Zwei Präparate von stark verkalkten Myomen; Monamniotische Zwillingsplacenta mit Verknotung der Nabelschnüre. — **Zuntz,** Ovarialgravidität; Interstitielle Gravidität. — **Strassmann,** Exstirpation des kreißenden Uterus. — **Franz,** Nachruf auf die verstorbenen Mitglieder: Geh. Rat Dr. Köppel, San.-Rat Dr. Glöckner, Fräulein Dr. v. Soden, Dr. Reyer und Geh.-Rat Dr Rumpf. — **v. Schubert,** Erfahrungen mit der Kjelland'schen Zange. — **Franz,** Bericht über die 17. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie in Innsbruck. — **Hallauer,** Die Narkohypnose. (S. 1850—1858.)

2) Geburtshilflich-Gynäkologische Gesellschaft in Wien. 13. VI. 1922: **Pulay,** Erythema Majocchi mit Menstruationsstörungen. — **Herrmann,** Letale Genitalblutung bei Purpura haemorrhagica; Lymphangiofibrom des Septum recto-vaginale; Tuberkulose der Portio. — **Heidler,** Sakraltumor bei einem Neugeborenen. — **Katz,** Fötale Mißbildungen: Symmetrischer Defekt der Radii; Phokomelie an einer mit Atresia ani et recti behafteten, verstorbenen Frucht; Geburtshindernis infolge Mißbildung des Rumpfes, seltene Mißbildungen der Harnorgane und Mangel der äußeren Genitalien; Ichthyosis congenita. (S. 1858—1869.)

3) Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Leipzig. 15. V. 1922: **Cohn,** Foetus compressus. — **Schweitzer,** Erfahrungen an 333 Fällen von Placenta praevia der Leipziger Klinik. (S. 1869—1870.)

Graviditätt: 1) **Kamnitzer u. Joseph,** Zur Phloridzindiagnostik der Frühgravidität. — 2) **Boutot, Clogue u. Lautuéjoul,** Blutzuckergehalt während der Schwangerschaft und nach der Geburt. — 3) **Schilling u. Göbel,** Zur Diagnostik der Schwangerschaft mittels Phloridzininjektion. — 4) **Hetenyi u. Liebmann,** Die Funktionsprüfung der Leber in der Gravidität, zugleich ein Beitrag zur Frage der renalen Schwangerschaftsglykosurie. — 5) **Mahnert u. Lundwall,** Weitere Untersuchungen mit dem von Morawitz und Denecke angegebenen Verfahren zur Prüfung der Gefäßfunktion bei Schwangeren. — 6) **Waegeli,** Medizinische und soziale Fürsorge hoffender Frauen. (S. 1871—1872.)

I.

Heilversuche bei Gonorrhöe mit Frischvaccine und Injektion lebender Gonokokken beim Menschen[1].

Von

Alfred Loeser in Berlin.

Wer sich praktisch mit der Gonorrhöetherapie bei der Frau befaßt hat, mit jener chronischen Gonorrhöe der untersten Genitalwege und des Gebärmutterhalses, der verlangt unwillkürlich bei der Erörterung neuer Heilversuche einen neuen aussichtsreicheren Weg, als die bisher begangenen.

[1] Nach einem auf der Jahrhundertfeier deutscher Naturforscher und Ärzte in Leipzig gehaltenen Vortrage.

Digitized by Google

Vielleicht kann ich durch meine klinisch-experimentellen Versuche dazu etwas beitragen.

Es ist eigentlich wunderbar, daß ein Mikroorganismus wie der Trippererreger, der so empfindlich ist, daß er außerhalb des menschlichen Körpers von jedem Sonnenstrahl, von leichten Temperaturschwankungen, durch längeren Aufenthalt in Leitungs- oder sterilisiertem Wasser schnell geschädigt und abgetötet wird, daß ein solches Bakterium innerhalb des menschlichen Organismus und speziell auf dem menschlichen Elektivnährboden der genitalen Schleimhäute auch unserem schwersten bakteriziden Geschütz gegenüber — wie es vielfach unsere chemotherapeutischen Mittel darstellen — so immens widerstandsfähig ist, so hartnäckig unseren Abtötungsversuchen trotzt.

Darf ich deshalb einen Augenblick auf die Biologie dieses verderblichen Infektionserregers eingehen?

Der die Genitalschleimhaut infizierende Keim erliegt oft im akuten Stadium unseren chemotherapeutischen Angriffen — soweit diese schnell genug kommen —, was bei Frauen leider die Ausnahme ist. Wird der Erreger aber erst heimisch — und das hängt sowohl von der Konstitution des infizierenden wie infizierten Organismus ab — und breitet sich kraft seines Flächenwachstums aus, so entsteht bald eine latente gonorrhoische Infektion, wie sie jedem zur Genüge bekannt ist; Prochownick hat vor nicht zu langer Zeit darüber berichtet. Diese Eigenschaft des schnellen Flächenwachstums und der damit verbundenen Fähigkeit, latent werden zu können, ist das Verderblichste in dem biologischen Verhalten. Wie schnell das Flächenwachstum des Gonokokkus fortschreitet, habe ich unter anderem bei Beschreibung der Bakteriologie des puerperalen Uterus gezeigt, wo schon am 3. Tage nach der Geburt der Trippererreger auf der placentaren Wundfläche im Uterus anzutreffen ist, weit früher als all die anderen Keime, die aus der Scheide die Wanderung nach oben antreten.

Diesem Vermögen des Gonokokkus, sich an Stellen weitab von dem kleinen Areal des erstmaligen Infektes anzusiedeln und danach in das latente Stadium überzugehen, entgegenzuarbeiten, bildet die vornehmste Aufgabe jedes therapeutischen Versuches. Vergegenwärtigen wir uns einmal, wie zwecklos es ist, eine chronisch mit Gonokokken infizierte Cervix damit ausheilen zu wollen, daß man dauernd mit irgendwelchen Medikamenten in ihr herumätzt. Ich habe einmal eine solche operativ entfernte Cervix in Serienschnitten untersuchen lassen. Da findet man die Ausführungsgänge der Cervixdrüsen entweder teilweise verödet, oder durch ein Ödem des Gewebes von dem Lumen des Cervixkanals abgeschlossen, die Gonokokken mehr nach der Tiefe des Drüsenganges gedrängt, dorthin, wo kein chemisches Agens mehr ihnen durch Nährbodenverschlechterung den Aufenthalt ungemütlich macht, dorthin, wohin unsere abtötenden Mittel nicht reichen. Man kann den Gonokokkus aus diesem verzweigten cervicalen Röhrensystem nicht austreiben, wie den Dachs aus seinem Bau durch erstickende Gase, die überall hinreichen. Ja im Gegenteil, man begünstigt durch derartige Maßnahmen nur die Vorliebe des Keimes, latent zu werden, derartiges therapeutisches Handeln leistet dem chronischen Übel nur Vorschub.

Deshalb versuchte ich mit Hilfe der Tiefenantisepsis meines früheren Lehrers Morgenroth die latenten Gonokokken zu vernichten.

Zu diesem Zweck benutzte ich das Rivanol, mit dem auch in der Breslauer dermatologischen Klinik Versuche bei Gonorrhöe, allerdings nur durch Spülungen der Harnröhre, beim Mann gemacht worden sind. Nach der Art, wie es früher einmal von Giesecke aus der Kieler Frauenklinik zwecks Anästhesierung des

Digitized by Google

Cervicalkanales bei Dilatationen desselben angegeben wurde, ist das Rivanol in der Lösung 1 : 1000 und 1 : 500 in die Substanz der Portio und Cervix mit langer feiner Kanüle bis zur Tiefe von 3,5 cm injiziert worden. Es entsteht bei dem starken Druck, den man bei der Injektion in das derbe fibröse Gewebe anwenden muß, heftiger Schmerz, den man durch Zusatz von ½% Novokain beheben muß. Durch den auf die Cervicaldrüsen ausgeübten Gewebsdruck werden größere Mengen zähen Cervicalschleimes während der Injektion aus dem Cervicalkanal entleert, in diesem sind meist Gonokokken zu finden. Ich will bei der Schilderung dieses Verfahrens nicht lange verweilen; es ist nicht ganz einfach, muß eventuell wiederholt werden, die ganze Umspritzung des infizierten Gebietes kann aus begreiflichen Gründen nicht stattfinden, die Dauererfolge sind demgemäß auch nicht ganz zufriedenstellend, ebensowenig wie die lokale Applikation des Rivanols in Gestalt von mit Rivanol getränkten Gazestreifen in den Cervicalkanal. Eine Reihe von 12 Versuchen liegt darüber vor. Schädigungen des Uterusgewebes wurden durch die Injektionen nicht gesehen, eine dauernde Sterilisierung der Cervix durch diese Tiefenantisepsis blieb aber aus.

Ich glaube, daß derartige Versuche vor mir noch nicht gemacht worden sind; ich hielt sie für lohnend, ehe ich ganz zu der Überzeugung kam, daß eine lokale Bekämpfung des latent gewordenen Gonokokkus überhaupt aussichtslos sei. Aus dieser Erkenntnis heraus ist ja die moderne Gonorrhöetherapie auch allmählich dazu übergegangen, den Eindringling nicht mehr mit chemischen Mitteln auf dem infizierten Terrain fassen zu wollen, sondern durch Mobilisierung aller im Körper schlummernden Abwehrkräfte diesen im Kampfe gegen den Eindringling zu unterstützen; daher die unspezifische und spezifische Proteinkörpertherapie, die Vaccinetherapie.

Vor bereits 1½ Jahren habe ich die verschiedenen Arten derselben bei der Gonorrhöe angefangen durchzuprüfen, und zwar beziehen sich alle nun folgenden Versuche nur auf klinisches, nie auf ambulantes Material.

Noch kurz einige Worte über die Verwendung der Okklusivpessare bei Gonorrhöe, die, auf die Portio gesetzt, eigentlich den Zweck haben, eine Konzeption zu verhüten. Diese wurden nach dem Vorschlag von Pust bei akuter wie chronischer Gonorrhöe manchmal wochenlang auf der Portio, auch während der Menstruation, gelassen, nur ab und zu zum Abimpfen abgenommen. Durch die in der Cervix eintretende Sekretstauung und das danach selbstverständliche Absterben der zurzeit dort vorhandenen Gonokokken könnte ja — wenn man sich das so vorstellen will — eine Autovaccination stattfinden, und tatsächlich findet man eine Zeitlang bei dauerndem Liegen der Kappen keine Gonokokken mehr, nach Abnehmen derselben sind sie aber bald und oft wieder da; diese Versuche führten also nicht zum Ziele. Ist man in seinen Annahmen dabei etwas kühner, so könnte man sich auch vorstellen, daß in dem sich im Cervicalkanal ansammelnden gonokokkenhaltigen Eiter ein nach dem d'Herelle'schen Phänomen für den Gonokokkus bakteriophages Virus sich bildet. Ich habe gemeinsam mit Herrn Dr. v. Gutfeld vom Hauptgesundheitsamt der Stadt Berlin Versuche über den Nachweis eines solchen angestellt. Das aus der Cervix aspirierte gonorrhoische Sekret wurde filtriert. Aber weder bei orientierenden Versuchen auf Platten, noch bei den mit den Injektionen des Filtrats subkutan und intramuskulär vorgenommenen Heilversuchen an Gonorrhöekranken konnten irgendwelche wirklich positiven Resultate erzielt werden. Ein bakteriophages Virus, wie es von d'Herelle bei der Ruhr nachgewiesen ist, konnten wir vorerst bei der Gonorrhöe nicht finden. So komme ich als nächste Etappe bei meinen Versuchen zur Vaccinetherapie. Diese hatte bei der chroni-

Digitized by Google

schen, nicht offenen Gonorrhöe ja immer schon gewisse Erfolge; gerade in letzter Zeit sind von Gauss und von v. Weinzierl aus der Prager Frauenklinik ermutigende Erfolge mitgeteilt worden. Aber gerade bei der Cervixgonorrhöe erleben wir doch oft so Versager. Und diese Versager scheinen mir nicht allein von der Konstitution der einzelnen Kranken abhängig zu sein, bei denen sich Antigene in ganz verschiedener Menge entwickeln, sondern vor allem auf der Qualität der zu den Impfungen verwandten Vaccine, z. B. der gebräuchlichsten, des Arthigons und des Gonargins, zu beruhen. Wie vor kurzem auch Buschke mitteilte, findet man in solchen alten Lagervaccinen überhaupt nichts mehr, was auf das einstmalige Vorhandensein von Gonokokken schließen läßt. Ich glaube, mit dem zunehmenden Alter dieses Vaccins schwindet auch dessen Wirksamkeit. Dagegen habe ich nun — ähnlich wie Buschke, aber unabhängig und gleichzeitig — Vaccine mir selbst darzustellen versucht, die frischer war, d. h. wo der Termin der Abtötung der Gonokokken nicht weit von der zeitlichen Verwendung lag. Nahm ich Gonokokken von einer frischen Gonorrhöe, ließ ich diese auf geeignetem Nährboden, d. h. Nährboden mit starkem Zusatz von menschlichem Eiweiß, wachsen, wurden dann diese üppig wachsenden Gonokokken möglichst rasch, aber schonend abgetötet, so zeigten die mit solcher Vaccine Behandelten bedeutend bessere Resultate, als die mit den gewöhnlich im Handel befindlichen Vaccinen behandelten Pat. Schon die allgemeinen, örtlichen und Herdreaktionen gaben in der Stärke ihrer Erscheinungen Aufschluß, daß dieser Vaccine eine spezifischere Wirkung zukam. Diese Wirkung konnte noch erhöht werden, wenn als Ausgangsmaterial nicht die Gonokokken einer frischen Gonorrhöe, sondern entgegen meiner ursprünglichen Annahme die mit Mühe aus einer chronischen Cervixgonorrhöe gezüchteten Gonokokken verwandt wurden, und vor allem solche, die durch eine vergebliche vorausgegangene Vaccinekur im menschlichen Körper sozusagen insensibel geworden waren, die, wenn man sich so ausdrücken darf, vaccinefest geworden sind. Von diesen Gonokokken ging ich aus. Spritzte man eine solche sehr hochwertige Vaccine, wenn sie nicht älter als 8—12 Wochen war, intravenös ein, so ergaben sich bei Dosen von 100 Millionen Keimen im Kubikzentimeter Reaktionen, wie wir sie sonst in solcher Stärke bei der Vaccinierung nicht zu sehen gewohnt sind; auch Gonorrhoikerinnen, die auf die stärkste Provokation mit anderen Vaccinen nicht mehr reagierten, zeigten hier gewaltige Ausschläge. Ich will hier nicht mit Krankengeschichten und langatmigen Zusammenstellungen langweilen und die Arten der Reaktionen und Nachreaktionen aufzählen, das Erscheinen heftigster Herpesformen um den Mund, das Abklingen aller gonorrhoischer Symptome, wie Ausfluß, negativer Gonokokkenbefund an den Tagen nach der Injektion usw.; jedenfalls genügte oft eine einzige Injektion, um die Pat. lange gonokokkenfrei zu halten, mehr wie drei Injektionen erhielt keine. Rezidive waren bei langer Beobachtung doch zu sehen. Um die Erscheinungen herabzumildern, verwandte ich dann kleinere Dosen, die auch nicht mehr immer intravenös gegeben wurden, dann waren öftere Gaben nötig, führten aber bis zu einem Prozentsatz von 60% bei Cervixgonorrhöe, ¼ Jahr lang nachkontrolliert, zur Heilung, ohne daß lokale Behandlung stattgefunden hätte. Besonders rasche Heilungen erzielte man, wenn die Injektionen wieder in die Portio gegeben wurden, diese Injektionen scheinen wegen der Erhöhung des bakteriotropen Druckes schneller und besser zu wirken, sind aber schmerzhaft.

Als Zusammenfassung meiner Heilungsversuche mit einer bestimmten Art von Frischvaccine kann ich sagen, daß bei Einverleibung großer Dosen auf intravenösem Wege, die wie Peitschenhiebe auf die latenten Keime bei der chronischen

Digitized by Google

Gonorrhöe, besonders der Cervix, wirken, kommt es neben einzelnen Versagern schon nach 2—3 Injektionen zur Besserung und Heilung, bei Verwendung von kleineren Dosen sind mehr Injektionen nötig, auch hier erzielt man bis 60% Heilungen, solange keine ausgeprägten Adnextumoren — die als solche deutlich palpabel sind — vorliegen und das Stadium der akuten Infektion überwunden ist. Das sind Erfolge, wie ich sie mit der unspezifischen Proteinkörpertherapie und mit anderen Lagervaccinen nicht erleben konnte. Das hierzu verwandte klinische Material betraf 75 Frauen, von denen 25 noch ¼ Jahr lang nachuntersucht wurden, nur diese wurden zur Beurteilung der Dauerresultate herangezogen. Bei den chronischen gonorrhoischen Erkrankungen des Mannes waren die Resultate, die von dermatologischer Seite erzielt wurden, ungefähr die gleichen. Unwillkürlich mußte sich bei kritischer Beurteilung dieser Resultate folgender Gedankengang aufdrängen:

Töte ich mit möglichst indifferenten Mitteln und nicht zu langsam eine Gonokokkenkultur und verwende diese so erhaltene Vaccine gleich beim Menschen, so erhalte ich mit dieser Vaccine unzweifelhaft bessere Resultate, als wenn ich diese Vaccine erst einmal Wochen und Monate bis zu ihrer Verwendung stehen lasse. Nehme ich weiter zur Herstellung einer solchen Vaccine keine alte Laboratoriumskultur, sondern eine vor nicht zu langer Zeit vom Menschen direkt gezüchtete, so mache ich die Erfahrung, daß solche Vaccine noch besser wirkt, um so besser, je länger sich der Ausgangsstamm im menschlichen Organismus aufgehalten hat, am besten solche, die aus vaccinefesten Gonokokken gewonnen wurde. Solche in jeder Beziehung frische Vaccine verliert auch weniger an Wirkung, wenn sie einige Wochen alt wird, als Vaccine, die aus alten Laboratoriumsstämmen erhalten ist. Je menschenfrischer und je menschennährbodenvertrauter ein Gonokokkenstamm ist, desto besser verspricht die aus ihm hergestellte Vaccine zu werden. Lag da nicht der Gedanke nahe, einmal zu prüfen, ob nicht eine dem Menschen injizierte lebende Gonokokkenkultur — also eine Art aktive Immunisierung — diese Resultate noch vervollkommnen könnte?

Es mag vielleicht im ersten Augenblick zu gewagt erscheinen, mit lebenden Mikroorganismen am Menschen zu arbeiten, besonders mit Gonokokken, die — wie auch Jötten angibt — je nach dem Stamm eine ganz verschiedene Virulenz haben können. Diese Versuche wurden aber natürlich nur mit Einwilligung der Kranken gemacht, nachdem ich selbst der erste Versuchsmensch gewesen war. Ich ging so vor:

Eine 8 Tage alte Kultur, die von einer frischen Urethralgonorrhöe stammte, schwemmte ich in den Schrägagarröhrchen auf, schwächte sie durch Erwärmung ab, aber nur so weit, daß auf der Probeplatte noch genügend Kulturen wuchsen, und injizierte sie bei mir, als Gesundem, subkutan. Es entstand eine leichte Rötung an der Injektionsstelle, in den 2 nächsten Tagen entstand bei ganz geringer Temperaturerhöhung bis auf 37,5° eine etwas fluktuierende Beule, an deren Stelle in den darauffolgenden Tagen ein derbes erbsengroßes Infiltrat sich entwickelte, das nach 14 Tagen ganz verschwunden war.

Darauf machte ich zuerst an 10 Pat. denselben Versuch, alle litten an Cervixgonorrhöe, teilweise mit ganz leichten Adnexaffektionen. Hier kam es zu höheren Temperaturausschlägen; die Erscheinungen klangen ebenso schnell ab wie bei mir. Bei der größeren Anzahl der Pat. wurde diese Injektion ein- oder zweimal wiederholt, bis der gewünschte Erfolg da war. An einer weiteren Reihe von 10 Pat. wurde die zur Verwendung kommende Kultur nicht mehr vor der Injektion abgeschwächt, sondern die Kultur direkt in frischem Zustand injiziert, bei einer

Digitized by Google

dritten Reihe von 6 Pat. wurde ein Gonokokkenstamm verwendet, der, ganz frisch aus dem Menschen gezüchtet, 48 Stunden alt war, also nur einmal eine Plattenpassage durchgemacht hatte, bei einer weiteren Reihe von 3 Pat. wurde der Eigenstamm benutzt, bei einer Pat. wurde direkt die Reinkultur einer männlichen frischen Urethralgonorrhöe verimpft, bei einer letzten Reihe von 15 Pat. wurde ein Stamm einer subakuten Cervixgonorrhöe benutzt, der mindestens 10 Wochen im Menschen und 4 Wochen auf der Platte gezüchtet war. Das sind 45 Kranke, die teilweise mit ganz frischen, virulenten, teilweise mit älteren Gonokokkenstämmen subkutan geimpft worden sind, die meisten erhielten 2—3 Injektionen, es wurden im ganzen 120 Injektionen ausgeführt. Auch einzelne subakute und akute Formen, die aber hier nicht einbegriffen sind, wurden so, jedoch erfolglos, behandelt. Dann noch 2 Mädchen (4- und 7jährig) mit einer chronischen Vulvovaginitis gonorrhoica. Das Neue an diesen Versuchen ist neben der absoluten Ungefährlichkeit und neben den ausgeprägten Allgemeinerscheinungen besonders die Fähigkeit des lebenden Gonokokkus, am Orte der subkutanen oder auch intrakutanen Einverleibung in den menschlichen Körper eine deutliche kutane Reaktion hervorzurufen. Zum Teil besteht diese — wie schon angegeben — direkt an der Einstichstelle in der Bildung eines kleinen Eiterdepots, in dem die Gonokokken zerfallen, zum Teil in einer flammenden erythematösen Röte mit einem leichten zirkumskripten Ödem rund um die Injektionsstelle herum über den ganzen linken Oberarm, wo ich gewöhnlich subkutan injiziert habe. All diese lokalen Erscheinungen klingen innerhalb von 2mal 24 Stunden ab, aus der eitergefüllten Quaddel an der Injektionsstelle wurden verschiedene Entnahmen des Eiters bereits 3 Stunden nach der Injektion gemacht, lebende Gonokokken konnten nie mehr nachgewiesen werden. Auch Blutplatten wurden zuerst bei diesen so behandelten Pat. gegossen, nie waren Gonokokken im Blute nachzuweisen. Die Gonokokken scheinen sehr schnell im Unterhautzellgewebe abzusterben und auch im Kutangewebe selbst. Man muß sich den Vorgang wohl am besten so erklären, daß es zu einer sehr schnellen Bildung von Abwehrstoffen gegen den künstlich eingeführten Mikroorganismus kommt, durch den dieser so geschädigt wird, daß er bald abstirbt, also eine Vaccinbildung im menschlichen Körper selbst, bei der die Endo- und Ektotoxine des Gonokokkus direkt in den Körper übergehen, ohne daß irgendwelcher Schaden angerichtet wird. Von den 45 mit Kulturen behandelten Pat. reagierten die am besten, die den Gonokokkenstamm erhielten, der aus einer subakuten Cervixgonorrhöe stammte, von diesen 15 Pat. blieben bei einer Beobachtungsdauer von ¼ Jahr 10 dauernd geheilt, bei einer Behandlungsdauer von ca. 8—10 Tagen, d. h. einer 1—3maligen Injektion. Von den anderen Pat. kommen noch 8 in Betracht, die ich nachuntersuchen konnte, davon blieben 5 rezidivfrei, von den 22 nicht Nachuntersuchten — äußere Gründe verhinderten das — reagierten 13 positiv, d. h. alle gonorrhoischen Erscheinungen verloren sich, aber die klinische Beobachtungszeit dauerte nur 3 Wochen, weshalb man einen Dauererfolg hier nicht feststellen kann, nur einen vorläufigen.

Einen Augenblick möchte ich auch noch auf das serologische Verhalten dieser so Geimpften eingehen.

Wir haben keine zuverlässige serologische Reaktion bei Gonorrhöe, außer der Komplementbindungsreaktion, die für die Gonorrhöe spezifisch ist; neben dieser wurde auch wiederholt die Agglutinationsprobe gemacht, die aber zu unverlässig ist, um benutzt werden zu können. Die Schürmann'sche Thermopräzipitinreaktion wurde wegen Unzuverläßlichkeit auch nicht ausgeführt. Nun ist ja der positive Ausfall der Komplementbindungsreaktion absolut kein Beweis für eine

Digitized by Google

Heilung der Gonorrhöe, denn sie kann im Laufe einer jeden gonorrhoischen Erkrankung positiv werden. Aber es zeigte sich doch in vielen mit den lebenden Gonokokken behandelten Fällen, in denen die Komplementbindungsreaktion vor der Behandlung negativ war, daß diese bald positiv wurde und auch blieb, und zwar gerade in den Fällen, wo eine Dauerheilung eintrat. Nie wurde sie positiv bei den nicht geheilten Fällen, auch bei den früheren mit Vaccine behandelten Fällen trat so schnell und dauernd nicht eine positive Komplementbindungsreaktion ein. Weitere bindende Schlüsse möchte ich vorerst daraus noch nicht ziehen.

Von anderer Seite wurden bei verschiedenen chronischen gonorrhoischen Erkrankungen des Mannes, wie Prostatitis und Epididymitis, dieselben Versuche mit wechselnden guten Erfolgen gemacht, aber zu wenige, um ein abschließendes Urteil geben zu können. Impfungen nach Ponndorf, die ich hier nicht aufgeführt habe, gaben einen zweifelhafteren Erfolg.

Wägen wir den Erfolg dieser mit Reinkultur erzielten Impfungen den mit sensibilisierter Frischvaccine gegenüber ab, so kommt man zu dem Resultat, daß die Güte der Erfolge einander nicht viel nachgibt. Auffallend ist bei beiden Methoden, daß dann immer die besten Resultate erzielt wurden, wenn man eigentlich entgegen meiner und anderer Annahmen solche Gonokokkenstämme benutzte, die nicht aus frischen gonorrhoischen Prozessen, sondern aus älteren gezüchtet waren. In Anbetracht der Tatsache, daß es nicht jedem behagen wird, sich mit lebenden Keimen impfen zu lassen, und daß, von der technischen Seite betrachtet, das Verfahren der Impfung mit lebenden Keimen das schwierigere sein wird, wird man wohl der Impfung mit der genannten Frischvaccine den Vorzug geben und nur dort, wo auch diese versagt, zu der Impfung mit lebenden Keimen greifen können.

Ich habe von meinen vielen Versuchen nur kurze, wenn auch die wichtigsten Auszüge gegeben und glaube, daß solche Versuche, auch wenn sie auf den ersten Blick hin etwas zu heroisch erscheinen und mit Mitteln arbeiten, zu denen wir uns leichten Herzens als Ärzte und Forscher nicht entschließen, immerhin lohnenswert sein werden, weil bei Bekämpfung eines der schwersten und verbreitetsten Leiden der weiblichen Zeugungsorgane im Interesse der Volksgesundheit nichts unterlassen werden sollte, was uns einen Schritt weiter bringt[1].

II.

Aus der Königl. Universitäts-Frauenklinik in Genua.
Direktor: Prof. J. Clivio.

Primäre, ausgetragene Abdominalschwangerschaft.

Von

Ernesto Brugnatelli,

Oberarzt.

Mit einer Tafel.

Krankengeschichte. A. Z., 29 Jahre alt, IIGebärende. Aufnahme in der Klinik 17. April 1921.

Keine erbliche Belastung. Amenorrhöe seit Mitte September. Leichtes Übelbefinden in den ersten 3 Monaten, dann heftiger. Dieser Zustand zog sich bis

[1] Frl. Dr. Brühning bin ich für ihre hilfreiche Unterstützung bei Beobachtung und Kontrolle vieler klinischer Patientinnen zu Dank verpflichtet.

Digitized by Google

Anfang April hin; als nun die Störungen heftiger wurden, suchte die Pat. auf den Rat ihres Arztes die Klinik auf.

Während der Schwangerschaft magerte sie ab. Seit 3 Tagen keine fötalen Bewegungen mehr, ohne Auftreten anderer Erscheinungen. Die allgemeine objektive Untersuchung ergibt nichts Bemerkenswertes; ebenso jene des Urins.

Gynäkologische Untersuchung: Das Abdomen hat an Umfang zugenommen und macht den Eindruck einer ca. 8monatigen Schwangerschaft mit dem Aussehen des sogenannten Froschbauches wegen des Einsinkens, das besonders in dem höheren Teile des Abdomens hervortritt. Die Palpation ergibt bedeutend verschiedenen Widerstand in den zwei Hälften des Abdomens, da linkseitig die Perkussion sehr aufgeblähte Darmschlingen ergibt, rechtseitig dagegen eine harte Masse, welche das ganze rechte Epichondrium einnimmt und sich mit der Leber vereinigt, von welcher man nur den mittleren und linken Teil des unteren Randes fühlt, welcher abnorm tief liegt. Die plump eiförmige Masse geht nicht bis zur Darmbeingrube hinab, sondern verliert sich gegen die Tiefe des Abdomens zu. Sie ist unbeweglich, gleichförmig, weder auf ein Segment ausgedehnt noch solches umschreibend.

Bei der Auskultation werden keine fötalen Herzschläge bemerkt.

Die Untersuchung ergibt: Äußere Genitalien und Scheide einer Pluripara mit Anzeichen von Schwangerschaft; der Uteruskörper hat den Umfang einer Schwangerschaft zwischen dem 2. und 3. Monat. Vom Scheidengewölbe aus kann kein Teil der erwähnten Masse erreicht werden, welche somit gänzlich von dem Genitalapparat getrennt erscheint.

Die Röntgendurchleuchtung der betreffenden Stelle zeigt einen fötalen Skelettkomplex von ungefähr 8monatiger Entwicklung; das Kopfende ist oben unter der Leber, das Fußende unten auf der Linie des Darmbeinkammes; die Wirbelsäule liegt auf der rechten Seite mit der Konvexität nach außen.

In der Klinik blieb der Zustand der Pat. fast 1 Monat stationär. Die Abdomenmessungen erhöhten sich nicht. Am 22. April werden Spuren von Albumin im Urin wahrgenommen. Der Zustand der Pat. verschlimmerte sich infolge subjektiven allgemeinen Übelbefindens und lokaler Schmerzen.

Am 25. April wird die Pat. der Laparotomie in Chloroformnarkose unterzogen. Die Darmschlingen sind bedeutend kongestioniert und ausgedehnt; der Leberrand ist vollständig herabgesunken, so daß er etwas unter der Nabelhorizontalen verläuft. Der Eisack in seinem placentaren Teile ist buchstäblich mit der unteren Seite der Leber und mit dem parietalen Peritoneum der rechten Lendenregion verwachsen. Hier sitzt auch der übrige Teil der Chorion-Amnionmasse, während der untere Seitenpol Verwachsungen mit den benachbarten Darmschlingen einzugehen scheint.

Nach Öffnung der Fruchtblase wird rasch der asphyktische, aber bald wieder belebte Fötus weiblichen Geschlechtes entwickelt, welcher in mäßiger Quantität von mit Mekonium stark gefärbtem Fruchtwasser lag. Marsupialisieren der Öffnung in den Membranen an die Bauchwände. Blutstillende Tamponade. Die Pat. hat am Ende der Operation relativ guten Puls.

Während in den ersten Stunden des Nachmittags der Zustand leidlich war (Puls 96, R 30), traten abends Zeichen von großem Ernste auf, begleitet von ausgesprochenem Ikterus an der Sklera; der Puls wurde schnell und klein; die Pat. sehr unruhig. Der Zustand verschlimmerte sich, und am Morgen des 26. April trat der Tod ein.

Digitized by Google

Fig. 1.

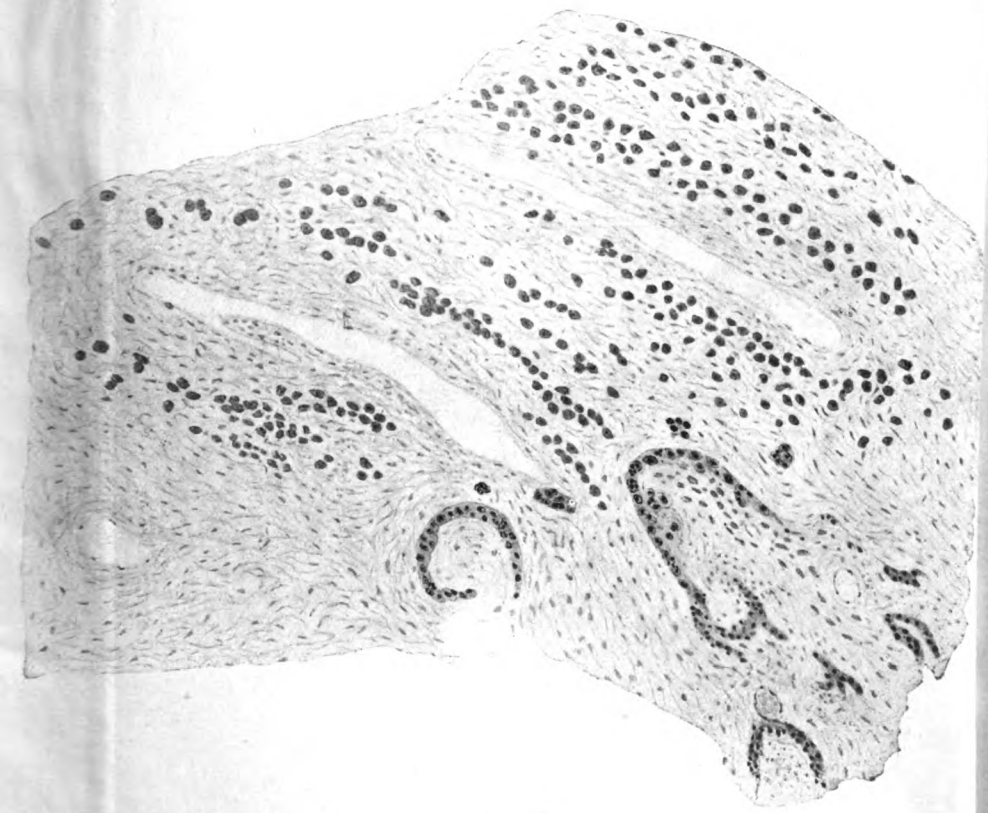


Fig. 2.

Digitized by Google

Digitized by Google

Es konnte die teilweise Autopsie im pathologisch-anatomischen Institut der Universität am 27. April 1921 vorgenommen werden.

Ich lasse die kurzen Protokollangaben hier folgen. Anatomischer Befund: Placenta auf der Leber inseriert. Durch den Laparotomieschnitt dringt man in einen weiten, von Gazetamponade gefüllten Sack; dieser hat glatte Wände, zeigt einige Verwachsungen mit den Organen der Bauchhöhle und dem parietalen Peritoneum. Die Leber ist entfärbt, blaßgelb, weich. Der Uterus hat den Umfang einer großen Faust; bei den Tuben einige fibröse Reste älteren Datums und kleine Cysten im Zusammenhang mit den Eierstöcken.

Während ich dies schreibe, habe ich Nachricht, daß das Kind noch gesund am Leben ist.

Epikrise. Das die zentrale Position im Krankheitsbild einnehmende Organ ist die Leber. Auch dem Blutverlust und besonders dem postoperativen Stillicidium, welches der gut angebrachte Tampon nicht aufzuhalten vermochte, muß ein bedeutender Anteil zugeschrieben werden. Jedenfalls ist aber durch den nekroskopischen Befund ausgeschlossen, daß der Blutverlust einen primären Anteil an dem Tode der Pat. gehabt habe. In der Leber dagegen befanden sich außer den makroskopischen Läsionen Erkrankungen dreier verschiedener Arten:

1) Bedeutende Entartungserscheinungen der Leberzellen.

2) Infiltration rings um die zentrolobulären Gefäße.

3) Verdickungs- und Skleroseerscheinungen seitens des Bindegewebes und der Gefäße.

Bei Erinnerung an die zahlreichen Fälle von akuter gelber Atrophie in der Schwangerschaft und im Puerperium, ein Argument, welches infolge ziemlich häufig sich wiederholender Fälle mit bedeutendem Interesse wieder aufgenommen wurde (H. Schultheiss[1] und eine Reihe von Mitteilungen in der Münchener med. Wochenschr. 1921, Nr. 35, unter denen jene von Zweifel für uns besonders interessant ist), tritt die Wichtigkeit dieser Lebererkrankung stark hervor, da die Pat. nicht nur durch die Unterbrechung der Schwangerschaft, sondern auch durch den operativen Eingriff, durch die Narkose, durch die schwere Widerstandsverminderung infolge des unvermeidlichen Blutverlustes sehr geschwächt wurde.

Die Todesursache ist daher in der schweren Lebererkrankung und teilweise in der placentaren Insertion zu suchen, teilweise der Wirkung des Chloroforms zuzuschreiben, ohne jedoch die Wirkung der Schwangerschaftsgifte auszuschließen, welche ich zwar nicht nachzuweisen vermochte, allein wegen der Analogie mit früheren Fällen (Acconci, Chiaventone, Schultheiss u. a.) nicht umhin kann, in Betracht zu ziehen.

Von Insertion der Placenta auf der Leber sind mir 3 Fälle bekannt. Der erste Fall von Albertin[2], angeführt von Czyzewicz, betrifft eine Frau, welche 24 Stunden nach Extraktion eines lebenden 5monatigen Fötus starb; er wurde jedoch vom pathologisch-anatomischen und histologischen Standpunkt aus nicht untersucht. Der zweite von Seeligmann[3] und der dritte von T. C. Murphy[4] sind mir nur aus einem zusammenfassenden Artikel in dem Journ. of obst. and gyn. of the brit. empire (vol. XII, S. 52. 1912) bekannt.

---

[1] Schultheiss, Zeitschrift für Geburtsh. und Gyn. Bd. IV. Hft. 3. 1922.
[2] Albertin, Lyon, Medical 27. Dezember 1903.
[3] Seeligmann, loc. cit.
[4] T. C. Murphy, Journ. amer. med. assoc. 1907. vol. XLIX. S. 164.

Digitized by Google

Der Fall Seeligmann hatte für die Mutter einen glücklichen Ausgang; der Fötus mazeriert, 55cm lang, 5000g schwer. Der Operateur nimmt an, es handle sich um eine sekundäre Form, sicherlich aus aprioristischem Grunde, da er Gelegenheit hatte, die Pat. im 2. Schwangerschaftsmonat wegen Symptomen ektopischer Schwangerschaft der Laparotomie zu unterziehen, wobei er sehen konnte, daß der Uterus die normale Ausdehnung des 2. Schwangerschaftsmonats hatte und die Tuben vollkommen normal waren. Wenn die primäre Insertion in den Tuben stattgefunden hätte, wäre es möglich gewesen, keine Spur dieses abdominalen Aborts zu bemerken? Die Kritik, welche Richter an der Ansicht des Autors übt, stützt sich vor allem auf die anamnestischen Daten und auf die Entwicklung des Fötus. Beim abschließenden Eingriff — ausgetragene Schwangerschaft — konnte der Arzt das Abdomen per primam schließen und hatte keine Möglichkeit, die fötalen Adnexe zu untersuchen.

Murphy operierte die Frau unter schweren Verhältnissen; sie wurde ihm mit der Diagnose Hydrops-Ascites übergeben, der Fötus war schon länger tot; Fruchtwasser reichlich, Placenta an der unteren Oberfläche der Leber und an der Bauchwand inseriert. Die Pat. starb in der 3. Woche an Darmverschluß. Keine Erwähnung pathologisch-anatomischer Befunde.

Um auf meinen Fall zu kommen, erwähne ich kurz, was auf der Oberfläche der Leber und am parietalen Bauchfell zur Beobachtung kam, und was in den beiden beigegebenen Figuren getreu wiedergegeben wird.

Zwischen der normalen Placenta und den mit ihr verwachsenen Geweben besteht eine stark alterierte Zone, welche an einigen Stellen das klassische Aussehen des Nitabusch'schen Fibrins aufweist. Sie vertieft sich in der Richtung des Lebergewebes, und infolge krankhafter Veränderungen verschwindet sie allmählich. Am äußersten Punkte (fast im Kontakt mit den Zotten) ist die Loslösung des Gewebes an einem Punkte angelangt, an welchem von den Leberzellen nur einige Elemente zurückgeblieben sind, auch manchmal zu doppelten und dreifachen Reihen angeordnete, oft lange Gefäße mit sehr tiefen protoplasmatischen und nukleären Läsionen, weshalb man sehr wohl von wirklichen Zellkadavern sprechen kann. Die Übergänge im Aussehen dieser Elemente und die topographische Anlage derselben lassen keinen Zweifel über ihren Charakter als Überreste von Leberelementen. Es gäbe kaum ein überzeugenderes Bild, um die Wirkung eines tatsächlichen Anfalls seitens des Placentagewebes behaupten zu können. Deciduale Elemente konnte ich nicht nachweisen. Elemente, welche man dagegen als solche auslegen kann, sind in Fig. 2 dargestellt. Sie sind nach einem Präparat von der Stelle der placentaren Insertion an dem parietalen Bauchfell gezeichnet.

Das peritoneale Endothel ist hier zerstört und auch durch das placentare Insertionsgewebe ersetzt, in welchem eine Schicht großer schwammiger Elemente sichtbar ist, welche Lipoide, helles Protoplasma und feines chromatines Netz enthalten; eine Schicht, welche ganz das Aussehen der klassischen decidualen Infiltration besitzt. Sie setzt sich durch das ganze Präparat fort, und es scheint, daß sich das Syncytium der darunter gelegenen Zotten an sie anlehnt.

An einigen Stellen (s. Fig. 3), zusammen mit diesen Elementen, scheinen noch einige chromatine, in Lösung begriffene Häufchen zu bestehen, die zufolge meiner Ansicht als Rückstand von Syncytium auf dem Wege des Zerfalls anzusprechen sind.

Ich zögere nicht, diese Elemente als deciduale zu identifizieren, vor allem, weil sie mir mütterlichen Ursprungs scheinen, sich gänzlich von den Chorion-

Digitized by Google

elementen durch ihre Größe und ihr Aussehen, durch ihre Natur und Quantität des lipoiden Inhalts unterscheiden und ferner, weil sie sich nur an dieser beschränkten Stelle der placentaren Insertion und nicht zwischen den Zotten des dicken Teiles, nicht in der Nähe des Amnions befinden. Ich beziehe mich hier auf die Bemerkung, welche Vercesi[5] über diese Elemente macht, und über welche auch ich mich in meiner jüngsten Arbeit über das interstitielle Gewebe äußerte. In dem schweren Studium dieser Elemente stimmen wir mit Mandl[6], Veit, Pinto[7] und zum Teil mit Pfannenstiel bezüglich der mütterlichen Abstammung überein und vereinigen sie mit der großen Gruppe der interstitiellen Elemente und in weitem Sinne mit jener der histocytischen.

Die Tuben unterzog ich der histologischen Untersuchung, obgleich ich den relativen Wert derselben zugebe, und fand sie vollkommen normal; ebenso konnte durch die makroskopische Prüfung jedes Schwangerschaftsmerkmal und jede Beziehung zwischen Eierstock und Fruchtsack als ausgeschlossen angesehen werden.

Auf die primäre abdominale Schwangerschaft zurückkommend und mich dabei auf die Kritik beziehend, welche Veit[8] an den früheren Fälle macht und zu welcher er Randbemerkungen über die Arbeit Richter's[9] fügt, teile ich die vornehmsten Abhandlungen über das Argument in zwei Kategorien:

1) Fälle abdominaler Schwangerschaft, nicht hinreichend untersucht, aber durch ihr Auftreten viele suggestive Momente darbietend.

Zu dieser Kategorie rechne ich in Übereinstimmung mit Richter und Weglassung älterer Fälle den von Seeligmann[10] angeführten Fall, jenen von Valdagni[11], von Gutierez[12], von Murphy[13], von Alfieri[14].

2) Genau untersuchte Fälle, besonders frühzeitiger Schwangerschaft, in denen die histologischen Merkmale von unleugbarem Werte sind, so daß sie, wie schon erwähnt, den Skeptizismus Veit's erschütterten, der klinisch-makroskopischen Daten jedoch entbehrend, welche den Fall wirklich typisch machen. Solche Fälle sind jene von Richter[15], Czyzewicz[16], Gröne[17], Fleischhauer[18].

In den ersten Fällen ist makroskopisch hervortretend der Mangel an Anteilnahme seitens der weiblichen Genitalien im Augenblick, in welchem die Pat. zur Beobachtung kam; es ist nicht auszuschließen, daß sie somit sekundäre Schwangerschaften waren, und sie entsprechen nicht vollständig den von Veit aufgestellten Voraussetzungen, um so weniger, als bei vielen der Tod des Fötus auf längere Zeit zurückzuführen ist. Was den Zweifel ob der sekundären Schwangerschaft betrifft, so scheint mir, daß er wohl in Betracht gezogen

---

5 Vercesi, Folia gyn. XIV.
6 Mande Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XI.
7 Pinto, Ann. di ost. e gin. 1905. S. 9.
8 Veit in Döderlein, Handbuch der Geburtshilfe 1917.
9 Richter, Arch. f. Gyn. Vol. 96. Hft. 3. 1912.
10 Seeligmann, loc. cit.
11 Valdagni, loc. cit.
12 Gutierez, Rev. de med. y in prach. Madrid 1904. — Angeführt im Zentralbl. f. Gyn. 1904. Nr. 47.
13 Murphy, loc. cit.
14 Alfieri, Atti della Facoltà Medica di Perugia.
15 Richter, loc. cit.
16 Czyzewicz, Arch. f. Gyn. Bd. XCVII. Hft. 1. 1912.
17 Gröne, Zentralbl. f. Gyn. 1909. Nr. 2.
18 Fleischauer, Zentralbl. f. Gyn. 1917. Nr. 27.

Digitized by Google

werden muß. Denn wenn man den Fall Pestalozza's[19] berücksichtigt und einen analogen von Costa[20], in welchem nur der Fötus aus der Tube entwickelt wurde, aber die Placenta ihren Sitz in der Tube festhielt, dann die Fälle Acconci's[21] (die Placenta entwickelte sich in einem Falle außerhalb der zerrissenen Tube und verbreitete sich auf die benachbarten Organe mit wirklichen Invasionserscheinungen), so ist es nicht leicht, die Möglichkeit der Wiederanhaftung eines Eies, abortiert oder wie auch immer ins Peritoneum gefallen, anzunehmen, und noch weniger, ihm lange Wanderungen zuzutrauen.

Diesbezüglich will Czyzewicz zwischen Ursprungs- und Folgeerscheinung unterscheiden, je nach der An- oder Abwesenheit einer kleinzelligen Infiltration. In Übereinstimmung mit Fleischhauer lehne ich diesen Schematismus ab, besonders deshalb, weil eine kleinzellige Invasion auch bei Eileiterschwangerschaft besteht, deren Ursprünglichkeit unbestreitbar ist (Ulesko-Stroganowa[22]). Es ist eine kleinzellige Infiltration aber jedenfalls ein Grund, den Tod des Eies zu vermuten und eine folgerechte Reaktion des mütterlichen Organismus gegen nicht mehr lebensfähige Gewebe.

Die Lebensfähigkeit eines Eies, leicht beweisbar, wenn — wie in meinem Falle — der Fötus lebend war, ist schwer nachzuweisen in den Fällen, in welchen wir uns gegenüber einem Ei befinden in den ersten Zeiten der Entwicklung und oftmals unvollständig. Unstreitig ist in diesen Fällen die von Veit geforderte Zottenprobe schwer zu erlangen, und sehr strengen Urteilen gegenüber kann dem Zweifel die Straße offen bleiben — wie es Fleischauer erfahren mußte —, daß es sich vielleicht um gutartige Metastasen eines Chorionepithelioms handle, ein Zweifel, welcher von den spät auftretenden Metastasen dieser Form gestützt wird, auf welche Alfieri[23] und jüngst Outerbridge aufmerksam machten. Ich gestehe jedoch, daß mir die Kritik hier zu streng scheint.

Anstatt allgemeiner Bemerkungen über die Fälle der verschiedenen Autoren will ich des Sitzes des Eies noch erwähnen, welcher in solchen Fällen meistens der Douglas oder eine andere periuterine Region ist.

Jedenfalls glaube ich, daß bei den besonderen Umständen, welche sich in dem von mir illustrierten Falle vereinigten, und welche allen von Veit geforderten Eigenschaften entsprechen, nicht nur die primäre abdominale Schwangerschaft nicht mehr auszuschließen sei, sondern auch nicht die Möglichkeit, daß sie ausgetragen wird. Viele der zurückgewiesenen Fälle können daher als solche angenommen werden, auch wenn sie nicht vollkommen allen Forderungen Veit's entsprechen.

Figurenerklärung der Tafel.

Fig. 1. Photographie der Schnittoberfläche von der placentaren Insertion auf der Leber.

Fig. 2. Mikroskopisches Präparat der placentaren Insertion auf der Leber.

Fig. 3. Schema der placentaren Insertion im Peritoneum. Die Fig. 4 gibt den placentaren Teil in Beziehung zum Peritoneum.

Fig. 4. Mikroskopisches Präparat der placentaren Insertion auf dem Peritoneum (s. Fig. 3).

---

[19] Pestalozza, loc. cit.

[20] Costa, Annali di ost. e gin. 1915.

[21] Acconci, loc. cit.

[22] Ulesko-Stroganowa, Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XII.

[23] Alfieri, Folia gynecologica Vol. 4.

Digitized by Google

III.

Aus der Universitäts-Frauenklinik München. Direktor: Geh. Hofrat Prof. Dr. Döderlein.

Proteinkörpertherapie des fieberhaften Abortes.

Von

Dr. W. Simon,

Assistenzarzt der Klinik.

In jüngster Zeit hat sich gezeigt, daß die Wirkung der meisten gegen septische Prozesse angewandten Medikamente, wie Collargol und anderer Silber- oder Schwermetallpräparate, Yatren, Terpentin u. a., nicht, wie ursprünglich angenommen wurde, rein spezifisch gegen das krankmachende Agens gerichtet ist, sondern daß aus den verschiedensten Gründen ihre Wirkung eine omnizelluläre ist, und daß sie unter dem Sammelbegriff der Reizkörper zusammengefaßt unspezifische Allgemeinreaktionen auslösen, daß sie also in ihrer Wirkungsweise den sogenannten Proteinkörpern gleichkommen und ebenfalls eine Leistungssteigerung des Gesamtorganismus hervorrufen. Es ist darum erlaubt, den von den genannten Körpern ausgelösten Effekt vom Gesichtspunkt der Eiweißkörperwirkung aus zu beurteilen.

Ist die Schwermetalltherapie also auch nur eine unspezifische Reiztherapie, jedoch mit körperfremden Substanzen, von denen man bis jetzt noch nicht weiß, wo sie im Körper deponiert und wie sie eliminiert werden, so ist die Therapie mit biologischen Verbindungen, wie sie die Eiweißkörper darstellen, die im Stoffwechsel aufgehen, eine den natürlichen Verhältnissen weit angepaßtere.

Proteinkörper haben außer anderen allgemeinen auch eine anregende Wirkung auf die Antikörper bildenden Zellen; es muß jedoch zuerst ein primärer spezifischer Reiz vorhergegangen sein, der die spezifische Zellfunktion ausgelöst hat, die nun wiederum gesteigert werden kann. Eine gesunde, im normalen Stoffwechsel befindliche Zelle ist refraktär. Ist der primäre Reiz bereits maximal, so ist die Zelle einer weiteren Erregung unzugänglich und wird auf den Versuch einer künstlichen Steigerung ihrer Funktion mit dem Erlahmen ihrer Tätigkeit antworten (Seiffert).

Am Pat. betrachtet heißt das: Infektionserreger lösen eine spezifische Abwehrfunktion des Organismus aus. Diese kann künstlich gesteigert werden. Dauert der Krankheitsprozeß länger, so wird die spezifische Zelltätigkeit in höherem Maße in Anspruch genommen und eine weitere Aufpeitschung des Organismus kann gerade den gegenteiligen Erfolg nach sich ziehen.

Aus diesen Betrachtungen werden die guten Erfolge frühzeitig angewandter Reiztherapie verständlich.

Wenn man von den theoretischen Grundlagen dieser modernsten Therapie ausgeht, so ist es besonders eine Krankheitsform, die zu ihrer Anwendung geradezu herausfordert: die septische Puerperalerkrankung, besonders der fieberhafte Abort.

Es sind alle Vorbedingungen für einen günstigen Erfolg gegeben. Eine akute Erkrankung von einer Infektion mit mehr oder weniger pathogenen Keimen ausgehend, deren Ausbruch wir in vielen Fällen erwarten können, oder deren Beginn noch nicht allzu lange nach Eintritt in unsere Behandlung zurückliegt.

Nach jeder schwereren, vor allem operativen Entbindung oder bei jedem Abort können wir eine Ausbreitung von Keimen von der infizierten Uterushöhle aus nicht

Digitized by Google

verhindern. Nun schadet zwar ein Eindringen von Keimen in die Blutbahn nicht unbedingt, denn Heberer fand in 80%, Schottmüller in 77% nach Ausräumungen von fieberhaftem Abort Streptokokken oder Staphylokokken im Blut, ohne daß eine schwerere Erkrankung daraus entstanden wäre, und es dringen sicher bei allen Menschen von den typischen Eintrittspforten, z. B. bei der Angina von den Tonsillen aus, Krankheitserreger in den Kreislauf, ohne allgemeine Reaktionen auszulösen. Zum Ausbruch einer schwereren Erkrankung ist nicht nur eine besondere Pathogenität der Bakterien nötig, sondern auch vor allem die Disposition des Organismus, d. h. eine allgemeine oder örtliche Hypodynamie. Die Abwehrleistungsfähigkeit ist es, die den Maßstab bildet für die Prognose der Erkrankung.

Bei der unspezifischen Behandlung des fieberhaften Abortes und septischer Puerperalprozesse ist es von großem Vorteil, daß der Zeitpunkt der Infektion in den meisten Fällen bestimmbar ist, und daß es bei den Wundinfektionskeimen mit Ausnahme von Tetanus und Lyssa keine Inkubationszeit gibt, sondern daß die Streptokokken und andere Keime mit dem Eindringen in den Körper ihre destruierende Tätigkeit entfalten.

Das ist der Punkt, in dem sich die Berechtigung der Reizkörpertherapie bei den genannten Erkrankungen von der Anwendung bei anderen Infektionskrankheiten unterscheidet.

Kann man nun eine Steigerung der Abwehrleistungsfähigkeit in einem einer Infektion sicher preisgegebenen Körper hervorrufen und hiermit den Ausbruch der Erkrankung verhindern, so sollte man nicht unterlassen, diesen Faktor in den Behandlungsplan einzustellen.

Aus diesen Überlegungen habe ich eine Zeitlang grundsätzlich alle fiebernden Aborte und eine Anzahl septischer Erkrankungen mit einem Eiweißkörperpräparat behandelt. Es stand mir hierzu das von der Firma Dr. Ivo Deiglmayer (München) hergestellte Albusol zur Verfügung. Albusol ist wie alle anderen Eiweißkörperpräparate aus Milch hergestellt und soll sich von diesen nur durch eine geringere anaphylaktogene Wirkung unterscheiden, die durch höhere Erhitzung und stärkere Filtration erzielt wird. Es soll die reinste Eiweißwirkung zur Geltung bringen, da es frei ist von Fermenten, Toxinen, Ptomainen und biologisch wirksamen Salzmengen (Eisenberger, Amann). Bevor ich zur Anwendung am Menschen überging, habe ich im Mäuseversuch die unschädliche Wirkung und die Dosierung studiert.

Ich konnte feststellen, daß bei Mäusen in keinem Fall bei Innehaltung der entsprechenden Dosis und Sensibilisierungszeit anaphylaktische Erscheinungen auftraten.

Die Leukocytenkurven verwandte ich als Ausdruck der allgemeinen Reaktion auf die Dosis und fand, daß die optimale Dosis, auf den Menschen umgerechnet, erstmals 5 ccm ist, der erst in Abständen von je 2 Tagen weitere Dosen von 2 ccm folgen sollen. Die intramuskuläre Applikation ist die geeignetste. Eine zu frühe Reinjektion, solange die Leukocytenkurve im Ansteigen war, wies als Zeichen der Überreizung ein Absinken der Leukocyten hervor, während eine Reinjektion während des Abfalls der Leukocyten nach dem erstmaligen Anstieg sofort ein neuerliches Ansteigen zur Folge hatte. Es zeigte sich auch hier die Abhängigkeit der Therapie von dem heute so viel zitierten Arndt-Schultz'schen Gesetz: Kommt ein neuer Reiz zu einem nicht abgeklungenen, so bewirkt die Summation nicht eine Steigerung der Zelltätigkeit, sondern das Gegenteil.

Digitized by Google

Außerdem fand ich als Nebenbefund bei den mit Albusol behandelten, noch nicht ganz ausgewachsenen Mäusen, die ein Durchschnittsgewicht von 20 g hatten, ein bedeutendes Wachstum. Nach 2 Monaten übertrafen sie ihre Wurfbrüder um 5—6 g an Gewicht. Es ist dies ein neuer Beweis, daß die Reizkörpertherapie auf in erhöhter Funktion stehende, hier jugendliche Zellen eine die spezifische Tätigkeit steigernde Wirkung hat.

Nach den vorbereitenden, die Unschädlichkeit des Mittels beweisenden Tierversuchen begann ich mit Einspritzungen von Albusol an Pat. und ging so vor, daß jede Frau mit fieberhaftem Abort sofort nach der Einlieferung noch vor oder während der Ausräumung 5 ccm Albusol intraglutäal bekam, da das Wichtigste der möglichst frühzeitige Beginn der Unterstützungstherapie ist. Wenn nötig, wurden in Abständen von 2 Tagen je 2 ccm ebenfalls intraglutäal gegeben. Außerdem wurden Frauen, an denen eine geburtshilfliche Operation vorgenommen worden war, behandelt.

Mit fieberhaftem Abort konnte ich leider nur 30 Fälle behandeln, von denen keiner gestorben ist. 19 davon waren inkomplette Aborte mit über 38,4° Rektaltemperatur, bei denen der Blutungsbeginn nicht länger als 3 Tage zurücklag. Nur 2 hiervon hatten länger als 2 Tage Fieber. 11 fielen unter die Gruppe der inkompletten Aborte, bei denen der Blutungsbeginn und damit die Infektion länger als 4 Tage zurücklag; hiervon hatten nur 3 länger als 5 Tage Fieber. Es waren wahllos alle in den Zeitraum fallenden Pat. gleichartig behandelt worden. Bei 5 Gruppen zu je 30 Fällen von nicht mit Albusol behandelten curettierten fieberhaften Aborten war die durchschnittliche Zahl der Fiebertage 4,2, 3,7, 6,1, 3,6, 4,2, bei den mit Albusol behandelten 3,1.

26 Fälle von puerperal-septischen Erkrankungen bekamen Albusolinjektionen. Darunter waren 4 verschleppte Querlagen, 2 auswärts anoperierte Fälle, 4 vaginale Kaiserschnitte wegen Placenta praevia, 1 Zange bei Eklampsie, 7 Fieberfälle nach Spontangeburt, 2 künstliche Frühgeburten und 5 Aborte mit Komplikationen. Von diesen Fällen ist nur einer von den auswärts anoperierten und einer wegen Fieber nach Spontangeburt gestorben.

Es haben schon zwei andere Arbeiten dieses Thema berührt. Nussbaum empfiehlt im Zentralblatt f. Gynäkologie 1922, Nr. 11 die prophylaktische Behandlung des fieberhaften Abortes mit Yatren-Casein und Hofbauer im Zentralblatt f. Gynäkologie 1922, Nr. 15 die Kombination von 2%iger Nukleinsäure als Reizmittel subkutan mit Hypophysenextrakt intravenös.

Um diese sicheren Erfolg versprechende Kombinationstherapie möglichst einfach zu gestalten, lasse ich seit einiger Zeit 4 ccm Albusol mit 1 ccm Tenosin gemischt herstellen. Die kontraktionserregende Kraft des Sekaleersatzpräparates verschließt die in dem schlaffen, infizierten Uterus offenen Gefäße und verhindert mechanisch den Eintritt der Bakterien und Toxine, während das Albusol die Körperzellen anregt, mit den bereits kreisenden Keimen fertig zu werden.

Auf Grund der theoretischen Erwägungen und der auch von anderer Seite gemachten Erfahrungen möchte ich eine frühzeitige Unterstützungstherapie septischer Erkrankungen, besonders des fieberhaften Abortes, mit Proteinkörpern empfehlen.

Digitized by Google

IV.

Aus der Frauenklinik des Hospitals zum Heiligen Geist Frankfurt a. M.

Die Bekämpfung atonischer Blutungen beim Kaiserschnitt.

Von

W. Sigwart.

Die Atonie des Uterus ist immer ein ernstes Ereignis in der Geburtshilfe, selbst wenn die durch die Atonie bedingte Blutung nicht jenen Grad erreicht, welcher ohne sofort einsetzende energische und einschneidende Maßnahmen die Gefahr des Verblutungstodes naherückt. Ganz besonders unangenehm aber ist es, wenn beim Kaiserschnitt nach der Geburt des Kindes und der Placenta eine mehr oder weniger starke atonische Blutung auftritt. Das an und für sich doch recht schwere Geburtstrauma des Kaiserschnittes wird durch eine starke atonische Blutung wesentlich erhöht, und durch das aus der Uteruswunde hervorquellende Blut wird die Übersicht über das Operationsgebiet stark beeinträchtigt und die exakte Wundversorgung unter Umständen sehr erschwert, um so mehr, weil die uns gegen atonische Blutungen zur Verfügung stehenden Mittel in der ganzen Skala von den durch thermische Reize wirkenden Spülungen bis zur Abschnürung der Aorta durch den Momburg'schen Schlauch oder durch die Aderpresse nicht so ohne weiteres angewendet werden können, wie nach einer Entbindung per vias naturales. Die durch das offene Abdomen und den eröffneten Uterus gegebene Situation engt den Kreis der anzuwendenden Mittel nicht unwesentlich ein. Die kalten oder heißen Spülungen, welche bei mittleren Atonien nach einer Entbindung per vias naturales oft so gute Dienste leisten, verbieten sich von selbst. Die Tamponade des Uterus kann wohl ausgeführt werden, man wird aber beim Kaiserschnitt eine Tamponade des Uterus, die für längere Zeit liegen bleiben soll, noch lieber vermeiden, als nach einer normalen Geburt und wird sich schwer entschließen über einer Tamponade, welche man temporär vor Ausführung der Uterusnaht wegen einer Blutung eingelegt hat, den Uterus durch die Naht zu schließen und die Tamponade durch die Cervix nach der Scheide zu leiten, da ein solcher Tampon, der länger liegen bleiben soll, doch die Prognose wesentlich zu trüben geeignet ist. Wohl legen wir bei jeder stärkeren Blutung, auch wenn sie nicht direkt bedrohlich ist, schon um das bei der Wundversorgung so störende Hervorquellen des Blutes einzuschränken, eins oder zwei der kleinen viereckigen Tücher, wie wir sie bei jeder Bauchoperation verwenden, in den Uterus ein, vermeiden es aber, wenn es irgend angängig ist, diese provisorisch eingelegten Kompressen durch eine exakt ausgeführte Tamponade mit Gaze, die für längeres Liegenbleiben bestimmt ist, zu ersetzen.

Der Momburg'sche Schlauch oder die Arterienpresse sind, wenn das Abdomen eröffnet und der Uterus, der ganz tief in der Cervix eingeschnitten ist, auch nicht so ohne weiteres anzuwenden wie bei einer atonischen Blutung nach einer Geburt per vias naturales. Durch das Liegen des Schlauches oder der Arterienpresse wird der Raum in der unteren Bauchhöhle so eingeengt und der Uterus so stark nach abwärts in das kleine Becken gepreßt, daß die Versorgung einer tiefsitzenden cervicalen Schnittwunde kaum mehr möglich sein dürfte, es müßte denn der ganze Uterus vor die Bauchdecken gewälzt werden. Dadurch würde man sich aber eines der großen Vorteile begeben, den der cervicale Kaiserschnitt

Digitized by Google

vor dem alten klassischen Kaiserschnitt hat und der darin besteht, daß während der ganzen Operation das Corpus uteri und die Därme gar nicht zu Gesicht kommen. Daß man bei umgelegtem Momburg'schen Schlauch am puerperalen Uterus wohl operieren kann, davon konnte ich mich einmal überzeugen, als mir eine Uterusruptur mit einer den Schlauch ersetzenden umgelegten Waschleine eingeliefert wurde. Hier konnte ich die Totalexstirpation des rupturierten Uterus machen und brauchte die Leine erst zu lösen, nachdem der Uterus entfernt und die Blutung sicher beherrscht war. Dies war aber nur möglich, weil der Uterus nach Eröffnung der Bauchhöhle zum Zweck der Exstirpation vor die Bauchdecken gewälzt war und dadurch trotz der den unteren Bauchraum einengenden Umschnürung Platz im Beckenraum geschaffen war. Am Uterus in situ zu operieren, wäre in diesem Fall nicht möglich gewesen, und so denke ich mir auch die Wundversorgung an dem in situ gelassenen Uterus beim cervicalen Kaiserschnitt schwierig oder unmöglich während des Liegens des Momburg'schen Schlauches oder der Aderpresse.

Besser als bei der Geburt per vias naturales kann man beim Kaiserschnitt mechanische Reize auf den Uterus einwirken lassen. Wenn schon bei schlaffem Uterus nach einer normalen Geburt die Massage des Uterus durch die Bauchdecken hindurch oft gute Dienste leistet, so wirkt das direkte Frottieren des Uterus mit rauhen Gazetupfern, das ja bei offenem Abdomen möglich ist, noch viel intensiver. Die glatte und schlaffe Wand des Uterus wird runzelig, das Organ wird kleiner und härter, und meistens wird man auf diese Weise die atonischen Blutungen mittleren Grades beim Kaiserschnitt wirksam bekämpfen können.

Auch die direkte Injektion von kontraktionserregenden Mitteln in die Uterusmuskulatur ist naturgemäß beim Kaiserschnitt leicht und noch einfacher als durch die Bauchdecken hindurch. Vor Beginn der Operation wird man immer Pituglandol injizieren, das man später nötigenfalls auch noch intravenös bei eintretender Atonie geben kann.

Aber gerade diese letztgenannten einfachen, auch bei offenem Abdomen anzuwendenden Mittel führen, wenn die Atonie stärkere Grade annimmt, oft nicht ganz oder nicht rasch genug zum Ziele, und da habe ich in letzter Zeit versucht, auf eine andere Weise den atonischen Uterus zu Kontraktionen anzuregen, nämlich durch Eingießen von Narkosenäther in den offenen Uterus oder durch Abwaschen der Uterusoberfläche mit in Äther getauchten Tupfern. Ich ging dabei von der Beobachtung aus, die ich oft bei der Äthereingießung in die Bauchhöhle bei Peritonitisfällen gemacht habe, daß die glatte Muskulatur des Darmes, besonders des Dickdarmes, mit peristaltischen Kontraktionen auf die Berührung mit Äther antwortet. Diese Wirkung ist oft direkt zu beobachten.

So sagte ich mir, daß vielleicht die doch immerhin leichter erregbare Muskulatur des frischpuerperalen Uterus auf den chemisch-physikalischen Reiz des unter starker Kälteentwicklung rasch verdunstenden Äthers ebenfalls mit stärkeren Kontraktionen antworten werde. Meine Erwartung fand ich bestätigt. Schon der erste Versuch, bei dem ich nur vorsichtig mit einem großen mit Äther getränkten Tupfer den schlaffen Sack des atonischen Uterus abwischte, zeigte, daß der Uterus prompt mit starken Kontraktionen antwortete, nachdem das Frottieren mit trockener Gaze keinen nennenswerten Erfolg gehabt hatte.

Bei einem zweiten Fall, bei dem ich wegen schweren Herzfehlers im 5. Monat der Gravidität die Schwangerschaft unterbrechen mußte, bin ich weitergegangen und habe den Äther in den offenen Uterus selbst gegossen. Ich hatte zur Unter-

Digitized by Google

brechung der Schwangerschaft den abdominalen Weg gewählt, um mit dem queren Fundalschnitt gleich beide Tubenecken zum Zweck der Sterisilierung resezieren zu können. Nach Entfernung der Frucht und der Placenta blutete es aus dem so plötzlich entleerten Uterus ganz abundant trotz vorbereitender, intramuskulär gegebener Dosen von Pituglandol und Tenosin und trotz energischer Massage des Uterus mit Gazetupfern. Auch der Reiz und der mechanische Druck eines in den Uterus eingelegten Bauchtuches waren wirkungslos. Da goß ich 50 ccm Äther in den Uterus, nachdem das Tuch entfernt war, und konnte eine geradezu überraschende Wirkung beobachten. Mit Zischen und Brodeln quoll der anfangs noch mit Blut gemischte Äther aus dem Uterus hervor und verbreitete sich rasch auf der ganzen Oberfläche des Corpus uteri, und in kürzester Zeit war der Uterus so hart, daß kaum mehr ein Tropfen Blut floß und ich die erste Naht legen konnte, kaum daß der Assistent noch nötig hatte, das Operationsfeld mit Tupfern vom Blut zu befreien. Der Uterus blieb so hart, daß ich bei der letzten, der sero-serösen Naht, Mühe hatte, die harten Serosa-Muskelwülste gut und fest zu adaptieren.

In einem weiteren Fall, einem cervicalen Kaiserschnitt wegen Eklampsie am Ende der Schwangerschaft, vor Beginn der Wehentätigkeit, kam es ebenfalls zu einer schweren atonischen Blutung, die, wie ich zugeben muß, vielleicht hätte vermieden werden können, wenn mit der Expression der Placenta länger gewartet worden wäre. Ich war aber durch die gleichzeitige Einlieferung einer stark ausgebluteten Frau mit Retentio placentae, die ebenfalls dringend meiner Hilfe bedurfte, zur Eile gezwungen und erlebte durch diese Notlage das, was so häufig die Folge mangelnder Geduld des Operateurs ist. Auch in diesem Falle tat der Äther ausgezeichnete Dienste. Schon das energische Abreiben mit Äthertupfern brachte den Uterus sofort zu starken Kontraktionen, nachdem Massage von oben und Frottieren des Uterus mit Gazetupfern wenig Erfolg gehabt hatten: Der Uterus wurde hart und an der Oberfläche runzelig, die Blutung ließ nach, und ich war nicht gezwungen, die provisorisch eingelegten Kompressen vor Schluß der Uteruswunde durch eine definitive Tamponade zu ersetzen. Gegen Schluß der Operation hatte die Wirkung des Äthers wieder nachgelassen, aber ein nochmaliges Abreiben mit Äthertupfern vor Schluß der Bauchhöhle brachte den Uterus wieder zur festen Kontraktion.

Noch bei einem vierten Fall habe ich die kontraktionserregende Wirkung des Äthers erprobt, ohne daß hier eine schwerere Atonie die Veranlassung gewesen wäre. Es handelte sich um einen zweiten Kaiserschnitt bei einer sehr hinfälligen Viertgebärenden mit plattrachitischem Becken und Querlage. Da ich hier die Sterilisierung nach dem Kaiserschnitt für indiziert hielt, wurde nach der Uterusnaht der Uterus zum Zweck der Tubenresektion erst mit der einen, dann mit der anderen Kante in die Öffnung der Bauchwunde gestellt, und ehe ich an die Exzision der Tubenecken ging, habe ich den schlaffen, aber nicht ausgesprochen atonischen Uterus mit Äther abgerieben, wiederum mit dem Erfolg, daß das Organ steinhart wurde und die Exzision der Tubenecken ohne nennenswerte Blutung ausgeführt werden konnte.

Nach diesen Beobachtungen glaube ich, diese einfache Maßnahme zur Nachprüfung empfehlen zu dürfen. Sie ist meines Erachtens ganz besonders am Platze, wenn es sich um Kaiserschnitte handelt, die in einem Stadium ausgeführt werden, wo die Sicherheit für einen keimfreien und ungefährlichen Uterusinhalt nicht mehr gegeben ist. Hier kommt, wie ich schon früher ausgeführt[1] habe, neben der ge-

[1] W. Sigwart, Die Ätherbehandlung der Peritonitis. Archiv f. Gynäkologie, Bd. CIX.

Digitized by Google

schilderten kontraktionserregenden auch noch die desinfizierende Wirkung des Äthers zur Geltung. Den Äther intrauterin gegen atonische Blutungen nach Geburten per vias naturales anzuwenden, hatte ich noch keine Gelegenheit. Daß der Äther bei Aborten ohne irgendwelche Gefahren wenigstens in Dampfform in den Uterus eingebracht werden kann, hat Warnekros auf dem Innsbrucker Kongreß gezeigt. Es ist mir nicht bekannt, ob er bei seinen Versuchen, die ja der Desinfektion der Uterushöhle galten, Beobachtungen über die kontraktionserregende Wirkung des Äthers gemacht hat. Ich bin geneigt anzunehmen, daß die Kontraktionen in der Hauptsache durch den Äther ausgelöst werden, der in breiter Fläche mit dem Serosaüberzug des Uterus in Berührung kommt, und weniger durch die Wirkung des in den Uterus selbst eingegossenen Äthers. Es handelt sich wohl in erster Linie um einen peritonealen Reiz.

V.

Aus der Landes-Frauenklinik Bochum. Direktor: Dr. M. Bretz.

Zangenfrequenz und Kindersterblichkeit.

Von

Dr. Friedrich Heinlein,
Oberarzt der Klinik.

A. Mayer (Heidelberg)[1] hat vor einiger Zeit den Vorschlag gemacht, den wahren Wert der Zangenoperation dadurch zu ermitteln, daß man die Zangenfrequenz in Beziehung bringt zur kindlichen Gesamtmortalität im Gegensatz zu den bisher fast allgemein üblichen statistischen Berechnungen, welche die Zangenfrequenz nur mit der kindlichen Zangenmortalität in Vergleich setzen. Daß dieses letztere Verfahren aber alles andere als beweisend ist, ergibt sich schon aus der einfachen Tatsache, daß bei weniger scharfer Indikationsstellung viele Zangen gemacht werden, die an sich unnötig sind; von diesen Zangenkindern ist dann natürlich die Mortalitätsziffer bedeutend geringer als von solchen, bei denen nur wirklich streng indizierte und somit schwerere und für das Kind gefährlichere Zangen gemacht wurden. Diesen Fehler schaltet nun Mayer dadurch aus, daß er, wie schon erwähnt, die Zangenfrequenz mit der kindlichen Gesamtmortalität vergleicht. Er will hierdurch »die endgültige Entscheidung treffen, ob diejenigen recht haben, welche die Zange für ein Instrument halten, das fähig ist, einen günstigen Einfluß auf die kindliche Gesamtmortalität auszuüben, oder diejenigen, welche in ihr ein hierfür gleichgültiges, wenn nicht direkt schädliches Werkzeug erblicken, das in der Mehrzahl der Fälle durch andere, für Mutter und Kind ungefährlichere Methoden ersetzt werden kann«.

Die Totgeburten teilt Mayer ein in solche, die

1) vor der Geburt,
2) während der Geburt,
3) zu einem nicht zu ermittelnden Zeitpunkt dazwischen gestorben sind,
4) scheintot zur Welt kamen, aber nicht wieder belebt worden sind,
5) innerhalb der ersten 24 Stunden nach der Geburt zu Tode kamen.

[1] A. Mayer, Wie beeinflußt die Zangenentbindung die Kindersterblichkeit unter der Geburt. M. f. Geb. u. Gyn. 1920. Bd. LI.

Digitized by Google

Ausgenommen sind Früchte, die schon vor der Aufnahme der Mutter in die Klinik außerhalb während der Geburt abgestorben waren, deren Erhaltung mithin nicht mehr in der Macht klinischer Behandlung lag. Für die Berechnung kamen weiterhin nur Früchte mit einer Mindestlänge von 35 cm und einem Mindestgewicht von 1500 g in Betracht.

Lönne und Sunkel[2] sind als erste dem Vorschlag Mayer's gefolgt und haben ähnliche statistische Berechnungen aus der Göttinger Klinik gebracht. An dem Verfahren Mayer's beanstanden sie jedoch zunächst, daß Mayer so kleine Früchte (35 cm; 1500 g) in Betracht zieht, die doch für eine Zangenentbindung höchst selten in Frage kommen. Des weiteren halten sie die Trennung in »während der Geburt gestorbene«, in »scheintote«, »zu einem nicht zu ermittelnden Zeitpunkte gestorbene« für unklar und irreführend und schlagen vor, diese drei Gruppen zu einer zusammenzufassen, nämlich zur Gruppe »während der Geburt gestorbene«. Weiterhin beanstanden sie, daß sich Mayer in seiner statistischen Aufstellung widerspricht, indem er einerseits die Kinder von den Totgeburten ausschließt, die schon außerhalb der Klinik während der Geburt abgestorben waren, deren Erhaltung also nicht mehr in der Macht klinischer Behandlung lag, andererseits aber die mazerierten Früchte mitzählt, obwohl doch deren Rettung für die Klinik in gleichem Maße unmöglich war. Um diese Widersprüche und Unklarheiten auszuschalten, schlagen daher Lönne und Sunkel vor, die tatsächliche Gesamtmortalität ohne jeden Abzug in Rechnung zu setzen, ganz egal, ob die Kinder schon außerhalb der Klinik abgestorben oder ob sie mazeriert waren. Um jedoch Vergleichswerte zu bekommen, haben Lönne und Sunkel bei ihrer Statistik auch die Methode von Mayer berücksichtigt. Auch wir, die wir die Einwände der Göttinger Klinik für berechtigt und ihr Vorgehen für objektiver und klarer halten, haben bei Aufstellung unserer Statistik das Verfahren der Heidelberger Klinik aus dem gleichen Grunde mitangewandt.

Zu unserer Statistik haben wir die Geburten an unserer Klinik vom 1. I. 1917 bis 30. VI. 1922 verwandt und, nachdem nun einmal von der Heidelberger Klinik die Grenze so niedrig gezogen ist, Früchte bis zu einem Gewicht von 1500 g und einer Länge von 35 cm berücksichtigt. Unsere Ergebnisse sind folgende:

Geburtenzahl	5444
Zangenfrequenz	296 = 5,4%
Gesamtmortalität:	
a. berechnet nach Mayer	239 = 4,39%
b. berechnet nach Lönne und Sunkel	280 = 5,14%
Vor der Geburt abgestorben	31 = 0,57%
Während der Geburt abgestorben	164 = 3,01%
Innerhalb 24 Stunden nach der Geburt abgestorben	44 = 0,8%.

Bei einem Vergleich mit Heidelberg und Göttingen bekommen wir also folgendes Bild: s. Tabelle.

In die Augen fällt auf nebenstehender Tabelle die bedeutend höhere Zangenfrequenz an unserer Klinik; sie ist fast doppelt so groß wie in Göttingen und viermal so groß wie in Heidelberg. Die Gesamtmortalität nach Mayer ist an unserer Klinik um 0,34% geringer als an der Heidelberger und um 0,46% höher als an der Göttinger Klinik. Die Gesamtmortalität nach Lönne und Sunkel zeigt bei uns

[2] Lönne u. Sunkel, Wie beeinflußt die Zangenentbindung die Kindersterblichkeit unter der Geburt. M. f. Geb. u. Gyn. 1921. Bd. LVI.

Digitized by Google

ein um 0,24% höheres Ergebnis als an der Göttinger Klinik; für die Heidelberger Klinik fehlen hier die Vergleichszahlen.

Bevor wir uns zu dem Ergebnis kritisch äußern, einige Worte über die Indikationsstellung zu unseren 296 Zangen. Von seiten der Mutter war die Indikation in 140 Fällen gegeben, und zwar wegen Wehenschwäche und Erschöpfung 73mal, wegen Eklampsie 21mal, Fieber über 38,5° 18mal, Nephritis (bzw. drohender Eklampsie) 4mal, Vitium cordis 2mal, Hämatom der Vulva 1mal, Hämaturie bei langdauernder Geburt 1mal, mangelhafter Bauchpresse infolge ausgedehnter Laparotomienarben 3mal, Stillstand der Geburt trotz guter Wehen bei alten Erstgebärenden 14mal, tiefen Querstandes 3mal.

Von seiten des Kindes war die Indikation in 156 Fällen gegeben, und zwar durch Sinken der Herztöne auf unter 100 in der Wehenpause.

Verloren haben wir bei den 296 Zangenentbindungen im ganzen 20 Kinder, und zwar von den aus mütterlicher Indikation gemachten 14, von den aus kindlicher 6; die weit höhere kindliche Mortalität bei den aus mütterlicher Indikation gemachten Zangen ist ohne weiteres erklärlich, da die aus letzterer Indikation gemachten Zangen nicht immer einfach waren, während die aus kindlicher Indi-

	Heidelberg 1910—18	Göttingen 1910—18	Bochum 1917—30. VI. 22.
Geburtenzahl	5914	5034	5444
Zangenfrequenz	1,35%	2,90%	5,4%
Gesamtmortalität			
a. berechnet nach Mayer	280 = 4,73%	190 = 3,93%	239 = 4,39%
b. » » Lönne u. Sunkel	—	247 = 4,9%	280 = 5,14%
Vor der Geburt abgestorben	90 = 1,52%	74 = 1,46%	31 = 0,57%
Während der Geburt abgestorben	148 = 2,50%	155 = 3,08%	164 = 3,01%
Innerh. 24 Std. n. d. Geburt abgestorben	43 = 0,72%	18 = 0,36%	44 = 0,80%

kation ausgeführten in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle einfache Zangen aus Beckenausgang oder Beckenenge darstellen.

Hohe Beckeneingangszangen bei fest im Beckeneingang stehendem Kopf haben wir nur aus mütterlicher Indikation ausgeführt, und zwar im ganzen 8. Die Indikation war hier 6mal Fieber bei mäßig verengtem Becken, 2mal Eklampsie. Von diesen 8 hohen Zangen haben wir 5 Kinder verloren. Bei engem Becken haben wir im ganzen 19mal die Zange angelegt, hiervon 6mal am hoch-, aber schon fest im Beckeneingang stehenden Kopf, 13mal am tiefstehenden. Wir haben genau wie die Göttinger Klinik die Beobachtung gemacht, daß bei engem Becken in der Austreibungszeit, wenn der Kopf schon längst den engen Beckeneingang überwunden hat, die Kinder manchmal sehr rasch absterben. Die Herztöne werden plötzlich langsam, unregelmäßig und sind nach kurzer Zeit verschwunden. Von den 6 Todesfällen der aus kindlicher Indikation ausgeführten Zangen betreffen allein 3 leichte Beckenausgangszangen bei engem Becken, wo möglicherweise die Zange zu spät gekommen ist. Wir sind daher bei engem Becken in der Austreibungszeit ganz besonders wachsam und mit der Zange rascher als sonst bei der Hand. Allerdings bleibt hier die Frage zu erwägen, ob diese Kinder überhaupt noch zu retten waren, ob nicht durch Druckwirkung das Gehirn bereits so geschä-

Digitized by Google

digt war, daß die Kinder verloren waren mit oder ohne Zange. Diese Möglichkeit besonders in Betracht zu ziehen, veranlassen uns auch die neuen Untersuchungen von Schwartz[3] aus dem Pathologischen Institut der Universität Frankfurt, der bei 65% aller in den ersten Lebensmonaten gestorbenen Säuglinge Folgen des Geburtstraumas im Gehirn nachgewiesen haben will; eine ganze Reihe dieser Kinder war unter der klinischen Diagnose Asphyxie und Lebensschwäche gestorben.

Unter den 156 Fällen, in denen die Zange aus kindlicher Indikation angelegt wurde, befanden sich 139 Erstgebärende (das sind 89%), ein Beweis für die Tatsache, daß die Gefahren, die dem kindlichen Leben durch Weichteilschwierigkeiten in Form einer übermäßig langen Austreibungsperiode drohen, große sind. Allerdings hatten auch wir unter den aus fötaler Indikation ausgeführten Zangenentbindungen eine Reihe vollkommen lebensfrisch geborener Kinder, die auch nicht das geringste Zeichen einer Asphyxie aufwiesen. Hier war möglicherweise die Zange überflüssig gewesen. Das Sinken der kindlichen Herztöne war aber vorhanden gewesen, und das ist ja das einzige Zeichen, das uns eine Störung in dem Befinden des Kindes anzeigen soll. Wir müssen uns also nach wie vor an die Verlangsamung der kindlichen Herztöne halten, selbst wenn sie sich hier und da bei bestem Wohlbefinden der Frucht einstellen sollten und dann eine Zange gemacht wird, die an sich vielleicht überflüssig ist.

Mütterliche Todesfälle, die der Zange zur Last zu legen wären, speziell solche an Puerperalfieber oder an Verletzungen, sind nicht vorgekommen. Wir können weiterhin auf Grund unserer Erfahrungen Mayer nicht recht geben, wenn er sagt: ». . . Abgesehen von leichteren Schürfungen und Eindrücken der Haut, wie sie wohl bei jedem Forzeps vorkommen, sind schwerere, ja lebensgefährliche Verletzungen des Kindes derart häufig, daß sie den Wert dieser entbindenden Operation in Frage stellen.« Bei den von uns ausgeführten 296 Zangenentbindungen waren derart schwere oder lebensgefährliche Verletzungen nicht nur nicht häufig, sondern sind überhaupt nicht vorgekommen, obwohl eine ganze Reihe von Zangen von Anfängern, allerdings unter Aufsicht, gemacht worden sind. Verletzungen des Kindes können ja einmal bei einer schweren, atypischen Zange passieren; da aber derartige Zangen fast nur bei mütterlicher Indikation in Betracht kommen, wo das Leben oder die Gesundheit der Mutter gebieterisch die Entbindung fordert, so sind in solchen Fällen eventuell einmal vorkommende Verletzungen des Kindes nicht von derartiger Bedeutung, daß man ihrethalben den Wert der Zangenoperation überhaupt in Frage stellt. Was die Zange zu leisten vermag, mögen einige Beispiele aus unserem Material erläutern: Wir haben 3mal bei Gesichtslage, 1mal sogar bei einer Stirnlage die Zange anlegen müssen; Zangen bei Gesichts- und Stirnlagen zählen bekanntermaßen zu den schwersten. In allen 4 Fällen aber wurde die Geburt ohne nennenswerte Schädigung von Mutter und Kind beendet; bei der einen Gesichtslage — einer 40jährigen Erstgebärenden! — gelang es sogar, ein 3600 g schweres Kind aus Beckenweite ohne Scheiden- oder Dammriß zu entwickeln. Die Zange leistet also auch in schweren Fällen Ausgezeichnetes, allerdings nur in der Hand des Geübten, der weiß, was er sich und seinem Instrument zutrauen darf.

Zusammenfassend wäre zu sagen:

Bei einer Zangenfrequenz von 5,4% (gegenüber einer solchen von 1,35% in Heidelberg und einer solchen von 2,90% in Göttingen) haben wir eine kindliche

[3] Schwartz, Die traumatische Geburtsschädigung des Gehirns. M. m. W. 1922. Nr. 30.

Digitized by Google

Gesamtmortalität (berechnet nach Mayer) von 4,39%, die um 0,34% geringer ist als diejenige der Heidelberger Klinik; d. h. also: von je 300 Kindern wird bei uns ein Kind mehr lebend geboren als in Heidelberg. Noch bessere Resultate hat die Göttinger Klinik, die in der Zangenfrequenz die Mitte zwischen uns und Heidelberg hält und eine um 0,8% geringere Gesamtmortalität als Heidelberg hat. Wenn es wirklich erlaubt ist, aus Zangenfrequenz und kindlicher Gesamtmortalität Schlüsse zu ziehen, so können wir vorläufig sagen, daß die häufigere Anwendung der Zange die kindliche Gesamtmortalität erniedrigt. Ob jedoch hier nicht eine gewisse Grenze zu ziehen ist, ob es nicht ein Optimum in der Zangenfrequenz gibt, über das hinaus die Sterblichkeit wieder zunimmt, wäre allerdings zu erwägen. Ein Vergleich zwischen uns und Göttingen legt diesen Gedanken nahe. Vorläufig bleiben aber noch die Ergebnisse anderer Kliniken abzuwarten.

Zu bedenken bliebe aber noch eines. Hängt die kindliche Gesamtmortalität wirklich nur von der Zangenfrequenz ab? Wie steht es mit der Lues? Mayer hat selbst in seiner Arbeit darauf hingewiesen, daß in Großstädten mit ihrer Häufigkeit an Lues infolge der Lues mehr tote Kinder geboren werden als in Kleinstädten. Das müßte doch eigentlich bei der Beurteilung der Gesamtmortalität mit berücksichtigt werden. Ist unter diesen Umständen überhaupt ein Vergleich beispielsweise zwischen Berlin und Göttingen in dem Sinne dieser Arbeit möglich? Auch wir im Industriegebiet haben sicher relativ mehr Lues wie Göttingen; wir müssen also auch bei einem Vergleich zwischen Göttingen und Bochum vorsichtig sein. Wie steht es weiterhin mit der Perforation? Verwirft der betreffende Operateur die Perforation des lebenden Kindes grundsätzlich und macht auch in infizierten Fällen den Kaiserschnitt oder lehnt er in diesen Fällen den Kaiserschnitt ab und greift zur Perforation, weil ihm das Leben der Mutter über alles geht? In dem einen Fall wird die kindliche Gesamtmortalität günstig (die der Mütter allerdings ungünstig!), in dem anderen Fall ungünstig beeinflußt. Das sind meines Erachtens Tatsachen, die den Wert eines Vergleiches zwischen kindlicher Gesamtmortalität und Zangenfrequenz wesentlich beeinträchtigen können.

VI.

Aus der Städt. Frauenklinik Magdeburg-Sudenburg.
Direktor: Prof. Dr. A. Bauereisen.

Beitrag zur Frage der Entstehungszeit polypöser Myome.

Von

Dr. Hubert Becker,
Oberarzt der Klinik.

Die Statistiken lehren, daß die ersten Zeichen der Myomerkrankung gewöhnlich in der zweiten Hälfte der zwanziger Jahre auftreten, und daß diese Tumoren spätestens in der ersten Hälfte der dreißiger Jahre sich bilden. Gewöhnlich vergehen mehrere Jahre, bis die Myome zu größeren Knollen herangewachsen sind. Hofmeier[1] beobachtete ein Rezidiv bei Cervixmyom, welches in 4 Jahren etwa

[1] Hofmeier, Frauenkrankheiten 1913. S. 332.

Digitized by Google

6—7 cm groß geworden war. Wir sahen kürzlich eine Pat., bei der ein Cervixmyom eine ähnliche Größe schon im Laufe von wenigen Monaten erreicht hatte.

Bei Frau A. G., 26 Jahre alt, wurde wegen Sterilität am 31. Mai 1921 eine Diszision, Curettage und Alexander-Adams'sche Operation gemacht. Mikroskopische Untersuchung der Curettage: 1) Stückchen verdickter Korpusschleimhaut mit weiten Drüsen und stellenweise fibrösem Stroma. 2) Stückchen von einem stromaarmen, an sehr weiten Drüsengängen reichen, rings von einschichtigem Zylinderepithel umgebenen Schleimhautpolypen (Prof. Ricker, Pathol. Anstalt). — Am 10. September 1921 suchte die Pat. wieder die Klinik auf, weil sie seit 8 Tagen an Blutungen und starkem Ausfluß litt. Die Untersuchung ergab

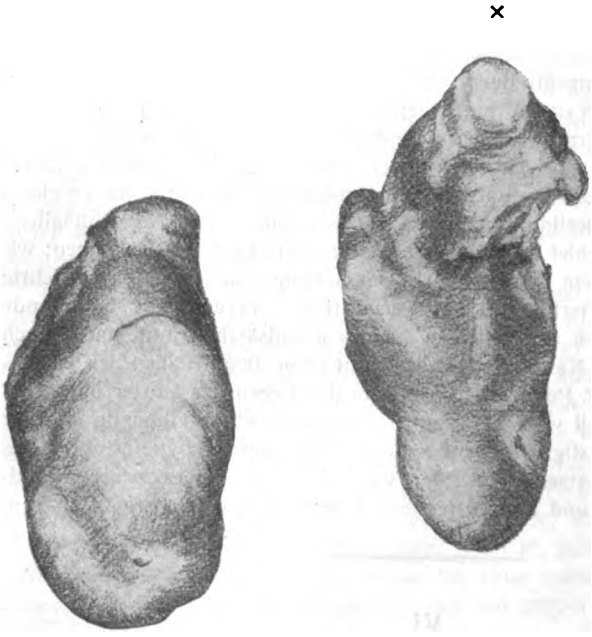


Fig. 1.
a. Vorderansicht.

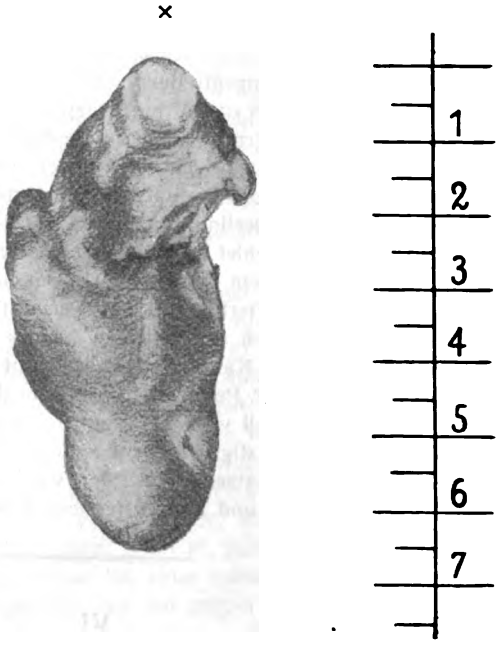


Fig. 2.
b. Rückseite. × Stiel.

einen großen, fast die ganze Scheide ausfüllenden, von der vorderen Cervixwand ausgehenden, gestielten Polypen. Er wurde in Lokalanästhesie abgetragen. Es war ein 6½ cm langer, derber, blauroter Tumor von 7 cm Umfang, der an der Oberfläche einige kleine Knollen aufwies. Siehe Abbildung.

Mikroskopisch: Fibromyom, dünne, oberflächliche Schleimhaut mit erweiterten Gefäßen, von roten und weißen Blutkörperchen dicht durchsetzt (Prof. Ricker, Pathol. Anstalt).

Am 31. Mai hatte die Curettage nur einen wenige Millimeter großen Schleimhautpolypen ergeben. Am 10. September fand sich bereits ein mehr als daumengroßer, myomatöser Polyp. Dieser hatte sich der Pat. erst seit 8 Tagen durch Blutung und Ausfluß bemerkbar gemacht. Er hatte seine respektable Größe trotz seiner Gutartigkeit in 3½ Monaten erreicht.

Digitized by Google

VII.

Aus der Beckh'schen Privat-Frauenklinik. Leitender Arzt: Dr. August Beckh.

Therapie der Dysmenorrhöe durch Dilatation der Cervix und des Cavum uteri.

Von

Dr. Hans Gänssbauer,

Frauenarzt und dirigierender Arzt am Städt. Wöchnerinnenheim zu Nürnberg.

In Nr. 33 dieses Zentralblattes gibt Menge seine Therapie der idiopathischen Dysmenorrhöe und der Dysmenorrhöe bei Nulliparen mit kleinem Uterus bekannt, also der Fälle, bei denen das Bemerkenswerte in der Anamnese ist, daß der Menstruationsschmerz krampfartig auftritt, bis der erste Blutstropfen ausgestoßen ist oder auf den 1. Tag der Menses wenigstens beschränkt bleibt. Daß bei diesen bemitleidenswerten Frauen, deren Uterus eine infantile lange Cervix oder eine Hyperanteflexio des Corpus gegen die Cervix aufweist, mit Psychotherapie eine anhaltende Heilung nicht erzielt werden kann, steht fest. Ebensowenig genügen einmalige Dilatationen des Cervixkanales und des inneren Muttermundes, selbst wenn Einkerbungen mit dem Metrotom vorgenommen wurden. Die Beseitigung des Menstruationsschmerzes währt dann im allgemeinen 2—3 Monate, danach treten die Beschwerden erneut auf. Der springende Punkt in der Behandlung solcher Dysmenorrhöekranker ist die Dauerdilatation der Cervix und des Cavum uteri, wie sie Menge durch Tamponade mit ölgetränkten Gazestreifen, die ungefähr 8 Tage liegen bleiben, erreicht. Bei meiner Übersiedlung nach Nürnberg lernte ich nun ein Verfahren kennen, das ich Herrn Dr. August Beckh verdanke und das in seiner Klinik seit mindestens 15 Jahren angewendet wird. Es weist dieselben guten Heilungsergebnisse auf wie das von Menge und erscheint mir deshalb der Bekanntgabe wert, weil es einfacher und vor allem, weil es wesentlich billiger ist, ein Grund, der in unserem verarmten Deutschland wohl zu berücksichtigen ist. Wir verwenden nämlich zur Dauerdilatation Glasstäbchen von 5 cm Länge, die die Form und Dicke der Hegarstifte 4—6 aufweisen und deren unteres Ende quergepreßt ist, so daß es gut mit der Kornzange gefaßt werden kann. Die Dilatation wird mit Hegarstiften bis zu Nr. 13, höchstens Nr. 14 vorgenommen, dann wird der dickste vorrätige Glasstift eingeführt und durch Scheidentamponade fixiert. Der Glasstift bleibt ungefähr 8 Tage liegen, gelegentlich wird er auch durch einen dünneren Glasstift nach 4—5 Tagen ersetzt. Temperaturerhöhungen wurden bei Anwendung dieser Technik nicht beobachtet und Rezidive kaum je einmal erlebt. Besonders beachtenswert erscheint mir der Rat Menge's, bei der primären Dilatation vor dem Einführen der dickeren Hegarstifte jedesmal seichte Inzisionen mit dem Eymer'schen Metrotom vorzunehmen, um tiefgehende Zerreißungen der Cervix zu verhüten. Aus dem gleichen Grunde möchte ich aber warnen, die primäre Dilatation bis zum Hegarstift Nr. 16 zu treiben, da es sich doch um kleine virginelle Uteri handelt und eine geringgradige Dilatation, wie die guten Erfahrungen A. Beckh's beweisen, durchaus genügt. Das Wesentliche zum Erfolg ist eben, wie gesagt, die Dauerdilatation. Die Glasstifte stellt jeder Glasbläser her. Die unsrigen ließen wir bei Universitätsglasbläser Hildebrand in Erlangen anfertigen. Leider bin ich nicht imstande anzugeben, wer die Methode ursprünglich empfohlen hat.

Digitized by Google

Berichte aus gynäkologischen Gesellschaften.

1) Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Berlin.

Sitzung vom 28. April 1922.

Vorsitzender: Herr Franz; Schriftführer: Herr Heinsius.

1) Demonstrationen.

a. Herr Rosenberger: Glas als Fremdkörper im Bauch.

Eine 42jährige Frau sucht wegen einer Unterleibsgeschwulst das Krankenhaus auf. Bei Erhebung der Anamnese gibt Pat. nichts Erwähnenswertes an. Die gynäkologische Untersuchung ergibt einen von der Cervix ausgehenden faustgroßen Tumor. Es wird die Diagnose Myom gestellt und die Laparotomie ausgeführt. Nach Eröffnung des Bauches wird der obere Teil der Peritonealhöhle mit einer Gazeserviette abgestopft. Als zur Entfernung des Myoms der Uterus nach vorn gezogen wird, findet man zum größten Erstaunen links und hinter dem Uterus, etwa am Abgang des Lig. ovarii proprium, ein flaches Glasstück von unregelmäßiger Viereckform frei in der Bauchhöhle liegen. Nach Beendigung der Operation (supravaginale Amputation) wird die Bauchserviette entfernt, und hierbei findet sich ein zweites Glasstück von der Form eines spitzen Dreiecks mitten zwischen den Därmen.

Beide Splitter zeigten keine Spur von Abkapselung. Das Peritoneum war völlig reaktionslos. — Bei der nachträglich ergänzten Anamnese stellte es sich heraus, daß die Pat. ½ Jahr vor der Operation in eine Glastür gefallen war und sich ein spitzes Stück Glas in den Unterbauch gestoßen hatte. Ein Splitter war hier sogar stecken geblieben und vom Ehemann sogleich wieder herausgezogen worden. In der ersten Zeit nach der Verletzung bestanden Schmerzen in der rechten Seite, so daß die Pat. kaum aufrecht gehen konnte. — Der Fall nahm einen ungünstigen Ausgang. Am 4. Tage post operationem setzten peritonitische Erscheinungen ein, die am 7. Tage zu einer Relaparotomie zwangen. Im Bauch wird massenhaft fäkulent riechende Flüssigkeit gefunden. Pat. ging bald nach dem Eingriff zugrunde. Auch die Sektion konnte die Ursache für die Peritonitis nicht aufdecken. Es wird angenommen, daß beim Abstopfen der Därme durch die Bauchserviette das spitze, dreieckige Glasstück die Darmserosa verletzt hat und auf diese Weise eine Durchwanderungsperitonitis entstanden ist.

b. Herr Sachs demonstriert 1) ein zweifaustgroßes Dermoid, das im kleinen Becken unter dem im 5. Monat graviden Uterus lag, und das er durch Laparotomie entfernen konnte, ohne den Uterus zu eventrieren, ja fast ohne ihn zu berühren. Das gelang dadurch, daß er, wie er es seit langem möglichst bei allen großen und mittelgroßen Ovarialtumoren tut, die Stiele des Tumors in situ unterbindet und durchtrennt, ohne den Tumor vorher herauszuwälzen, wie es sonst wohl geschieht. An das periphere Ende der Stiele hängt er Klemmen an, an denen er den durch die Stieldurchtrennung beweglich gemachten Tumor herauszieht. Er vermeidet dadurch das Herausluxieren des Tumors mittels der hinter ihn eingeführten Hand und in dem besonderen Falle das Herumwälzen des schwangeren Uterus, das für den Verlauf der Schwangerschaft sicher gefährlich war. Auch Verwachsungen lassen sich sehr gut lösen, wenn der an den Klemmen hängende Tumor an diesen allmählich herausgezogen wird.

2) Zwei Präparate von stark verkalkten Myomen.

Das erste ist dadurch klinisch interessant, daß die Frau wegen Vorfallsbeschwerden jahrelang mit einem Pessar behandelt worden war. Sie war deshalb

Digitized by Google

auch zur Operation ins Krankenhaus geschickt worden. Ihre Klagen waren dieselben, die man beim Descensus findet. Die Untersuchung ergab neben einem geringgradigen Descensus der vorderen Scheidenwand einen etwa mandarinengroßen, breit zwischen Uterus und Blase sitzenden steinharten Tumor, der offenbar auf die Blase drückte. Die Operation bestand in der vaginalen supravaginalen Amputation, die in diesem Fall von besonderem Wert war, weil sie die einfachste Operation war, die man der alten Frau zumuten konnte. Sie ist sicher viel blutsparender als alle anderen vaginalen Myomoperationen, die in Betracht kamen. Schließlich konnte durch intravaginale Lagerung des Cervixstumpfes erreicht werden, daß die herabgesunkene Scheidewand, die hinter dem Stumpf vernäht wurde, sich straffte, je mehr die Schrumpfung der an der Cervix festgenähten Bänder dieselbe ins Becken hineinzuziehen strebte.

Das zweite Präparat ist ein vielteiliges großes Myom mit jeder Art und Größe von Myomknoten, die sich in jedem Stadium der Kalkinkrustation befinden. Neben einem Knoten, der nur eine Kalkschale zeigt, sind andere durch und durch mit Kalk inkrustiert und andere völlig verkalkt. Von irgendwelchen klinischen Erscheinungen, die auf den Kalkgehalt zurückzuführen waren, war bei diesem Tumor nicht die Rede.

3) Monamniotische Zwillingsplacenta mit Verknotung der Nabelschnüre.

Das Präparat ist sehr selten, denn die Anomalie kommt etwa unter 60 000 Geburten einmal vor. Zur Verschnürung kommt es in 54% der Fälle von monamniotischen Zwillingen. Diese finden sich unter 60 Eineiigen etwa 1mal. Die Bedeutung für die Kinder ist sehr groß. Diese sind nicht nur in der Schwangerschaft durch Mißbildung gefährdet, wie alle eineiigen Zwillinge, sondern auch durch Verknotung der Schnüre. Aber auch in der Geburt erliegen sie den verschiedensten Komplikationen. Nur 44% der Eineiigen erreichen das normale Schwangerschaftsende, nur ca. 15% überstehen die Geburt. Von 22 Fällen, über die Geisler berichtet, bei denen die Nabelschnüre verknotet waren, hatten nur 6 das normale Schwangerschaftsende erreicht, nur 2mal kamen beide Kinder lebend (etwa 10%), 4mal eins lebend, 15mal beide tot. Der Tod des zweiten Kindes tritt bisweilen erst nach der Geburt des ersten ein, dadurch, daß die bisher ungefährliche Schlinge zum Knoten zugezogen wird. Einmal wurde die Schnur durchschnitten, da sie dem Erstgeborenen um den Hals lag, ein andermal zog die Hebamme, im Bestreben die Nachgeburt zu holen, die Schlinge zum Knoten zu. Die Gefahr für die Mutter ist geringer, Einkeilungen sind nicht allzu häufig mitgeteilt. Die Therapie, die natürlich erst einsetzen kann, wenn die Diagnose gestellt ist, besteht in sorgfältigster Überwachung der Herztöne bei Monamnioten und in sofortiger Entbindung, wenn eine Verschnürung bemerkt wird oder wenn die Herztöne schlecht werden.

c. L. Zuntz: Demonstrationen.

1) Ovarialgravidität.

Bei einer unter der Wahrscheinlichkeitsdiagnose Tubargravidität vorgenommenen Laparotomie wurde ein annähernd faustgroßer Tumor entfernt, über den die völlig intakte Tube verlief. Auf dem Durchschnitt sieht man, daß die Geschwulst im wesentlichen aus Blutgerinnseln besteht, die von einer festen Hämatokelenmembran umgeben sind; im obersten Teil erkennt man an einer Follikelcyste und einem Corpus luteum das Ovarium. Die mikroskopische Untersuchung ergab Chorionzotten und Trophoblastzellen an der Grenze zwischen Corpus luteum und Blutgerinnsel.

Digitized by Google

2) Interstitielle Gravidität.

Bei einer unter der Annahme einer Tubenruptur mit besonders schwerer Blutung eiligst vorgenommenen Laparotomie wurden beide Adnexe normal befunden. Die rechte Fundusecke trug einen halbwalnußgroßen Buckel und an dessen Hinterseite eine linsengroße, stark blutende Öffnung mit zackigen Rändern. Bei der Exzision des Buckels fand sich in diesem das haselnußgroße Ei. Der interstitielle Sitz war auch aus dem lateralen Abgang des Lig. rotundum klar ersichtlich.

Aussprache. Herr Aschheim zeigt eine intrafollikuläre Gravidität aus der Charité-Frauenklinik und weist kurz darauf hin, wie das Ei sich im Follikel inseriert, und wie es im ersten Entwicklungsstadium sich ernährt.

II. Herr P. Strassmann hält den angekündigten Vortrag: Exstirpation des kreißenden Uterus.

Der uneröffnete schwangere Uterus ist z. B. bei Geschwülsten entfernt worden. Bei lebensfähiger Frucht ist erst die Frucht zu entfernen und dann die Exstirpation, wenn notwendig, auszuführen. S. hat einmal bei annähernd reifer, ein anderes Mal bei übertragener Frucht intra partum den vorher nicht eröffneten kreißenden Uterus exstirpiert und legt die Gründe dar.

I. Pat.: Rachitisches Becken, C. v. 10, 3mal Perforation, 4. künstliche Frühgeburt, Kind gestorben, 5., 6. und 7. künstlicher Abort, 8. Schwangerschaft Kaiserschnitt (Strassmann), lebendes Kind. Im unteren Winkel Wundstörung, Heilung, Narbe hier derber. 9. Schwangerschaft Beschwerden stärker im 6.—7. Monat. In der 34. Woche Verschwinden der Kindsbewegung. Blutung 8 Tage. Wehentätigkeit ohne Öffnung des Muttermundes. Frucht abgestorben. Portio und Scheidengewölbe in eine Narbenmasse verwandelt. Vaginale Entbindung nur durch weitgehende Inzision denkbar. Frau wünschte jetzt nach 8 schweren, operativen Geburten sterilisiert zu werden. Kaiserschnitt bei toter Frucht wurde nicht für angemessen gehalten. In der 36. Woche Wehen ohne Wirkung auf Öffnung. Bei guter Temperatur und Puls Uterusexstirpation beschlossen, um möglichst Berührung der Placentarstelle und Berührung des Bauchfells mit Eiinhalt zu vermeiden. Schnitt in der alten Kaiserschnittsnarbe, feste Verwachsung mit vorderer Bauchwand; Unterbindungen, Umschneidung und Exstirpation wie bei der Myomoperation ohne stärkere Blutung. Die Absetzung im narbigen Scheidengewölbe war nicht ganz leicht. Vernähung der Stümpfe mit offenbleibendem Wundrand. Uterus und Frucht wogen zusammen 3525 g. Frucht in Schulterlage. Mazerationserscheinungen. Glatte Heilung.

II. Beobachtung: Vor 7 Jahren 1. Geburt, lebendes Kind. Nach 4 Jahren Fehlgeburt im 5. Monat; Schüttelfröste, Douglasabszeß; 2 Operationen in einem öffentlichen Krankenhaus. Überführung in eine bewährte Frauenklinik, von der ich Nachricht erhielt. Leibschnitt wegen schwerer Baucheiterung. Entfernung der linken Seite. Später 2. Operation wegen Bauchfistel. Neue Schwangerschaft. Geburt trat mit Verspätung von 21 Tagen ein. Die Kreißende kam nach 3tägigem Kreißen in die Klinik, nachts mit schlechtem Befinden, 38,3° Temperatur, Puls 120, Umfang 128 cm. Keine Kindsbewegungen. Herztöne bei vielfachen Untersuchungen nicht zu hören. Derbe Quernarbe. Vorderes Uterussegment ins Becken gepreßt. Portio nur bei Einführen der ganzen Hand über dem Becken rechts zu erreichen. Muttermund nicht herunterzuziehen. Vaginale Hysterotomie nicht durchführbar. Die Verlagerung anders als bei Vesico-Vaginofixationen oder Ven-

Digitized by Google

trofixationsgeburt. Mit Perforation, geschweige denn Wendung war nicht ans Kind heranzukommen.

Kurz zuvor war eine andere Frau nach Ventrifixation (von anderer Seite) entbunden worden, bei der bei einem viel kleineren Kind Uterusruptur eintrat. Das Kind, tief asphyktisch, nach 1½ Stunden belebt, ging am 2. Tage zugrunde. Placenta folgte nicht. Feststellung einer kompletten Uterusruptur. Daher Leibschnitt, Exstirpation des Uterus und Heilung. Hier wurde daher zunächst auch der Kaiserschnitt überlegt, nach eröffnetem Bauch aber die Exstirpation des uneröffneten Uterus beschlossen. Es mußte erst die vordere Uteruswand von Netz und Bauchverwachsungen frei gemacht werden. Die höchste Stelle am Fundus bildete der Ansatz des rechten runden Mutterbandes. Die linke Seitenkante des Uterus war breit und schwielig mit der Beckenwand vernarbt, unbeweglich, so daß die Uterusachse fast quer lag. Die Vorderwand war hypertrophisch ins Becken gepreßt. Selbst der Kaiserschnitt wäre erst möglich gewesen, wenn man den Uterus aus dieser Klemme befreit hätte. S. befürchtete aber die Aufwühlung der Placentastelle und die allgemeine Infektion der Mutter, die bei Eröffnung des septischen Uterus unvermeidlich gewesen wäre. Auch waren unerwartete Aufgaben der Blutstillung hier zu befürchten. Die linke Kante mußte scharf abgesetzt werden; nur ein ganz kurzes Mutterband wurde unterbunden. Sorgfältiges Abbinden der rechten Gefäße. Beim Anheben ging unter unseren Augen die Uterusruptur vor sich. Mit wenigen Zügen Umschneidung, Abschieben der Blase und Absetzung des Organs, Scheide offen in die Bauchwand eingenäht; Einlegen eines Glasrohrs. Während der Operation war mit sterilem Hörrohr auskultiert; keine Herztöne. Aus dem abgesetzten Uterus wurde ein höchst übelriechendes Kind von 4800 g und 62 cm entnommen. Es schnappte einmal und starb unmittelbar trotz aller Bemühungen. Ähnlich werden ja auch sonst faulig riechende, sehr große, übertragene und überlange, in Geburt befindliche Früchte beobachtet, die nur einen Atemzug abgeben und dann sofort sterben. Die septische Mutter glaubt S. durch das Vorgehen gerettet zu haben. Im Inhalt des Glasröhrchens fanden sich hämolytische Streptokokken. Die Temperaturen fielen allmählich ab und die Wunde heilte glatt. Der rechte Eierstock war erhalten worden.

Die Entfernung des kreißenden Uterus stellte selbst unter diesen schwierigen Verhältnissen keine besonderen Aufgaben. Es wurde das Ausfließen des infizierten Uterusinhalts in die Bauchhöhle nicht riskiert. Vor allem war ein Aufwühlen der Placentastelle zu vermeiden. Die Überschwemmung des Operationsgebietes, wie beim Kaiserschnitt, mit Uterusinhalt fand nicht statt. Es ist die Erfahrung gewonnen worden, daß die Blutung bei dieser Operation geringer ist, die Technik einfacher als beim Kaiserschnitt. Die Operation kommt nur in Frage bei toter Frucht und infizierter Mutter und anders nicht zu bewältigendem Hindernis. Im 2. Fall war selbst bei eröffnetem Becken keine Lebensregung festzustellen. S. ist der festen Überzeugung, daß die Frucht auch dann nicht mehr zu retten gewesen wäre, wenn man den Kaiserschnitt gemacht hätte. Die Auslösung des Uterus aus den Narben hätte auch hier vorausgehen müssen. Es ist also kaum Zeit verloren worden mit der Absetzung des ganzen Organs.

Bekanntlich ist der Kaiserschnitt bei solchem infizierten Uterusgehalt, zumal nach Ventrofixation, von höchster Gefahr. In der Literatur erwähne ich u. a. einen Bericht von Caldwell, der 3 Todesfälle nach Ventrofixation erwähnt. Zwei bei septischem Uterus. Vielleicht sind solche Mütter zu retten, wenn man

Digitized by Google

den uneröffneten Uterus absetzt. — Natürlich hätte S., wenn er die Kreißende 2 Tage früher bekommen hätte, den Kaiserschnitt gemacht. Es ist doch etwas anderes, ob die Berührung mit septischem Material auf den Augenblick der Absetzung beschränkt wird, oder ob die Operation mit weiter Eröffnung des infizierten Uterus und Aufwühlen der Placentastelle im Anfang stattfindet.

Wenn man wüßte, welche Geburtsfieber zum Tode der Mutter führen, so wäre zu überlegen, ob man nicht bei solchen septischen Kreißenden, wenn es nicht möglich ist, vaginal zu entbinden, lieber nicht den Kaiserschnitt macht, sondern den Uterus als Ganzes, natürlich nur bei toter Frucht, entfernt. Es dürften so die relativ besten Aussichten für das Wochenbett gewonnen werden. Damit soll aber nicht etwa die Exstirpation bei Fieber unter der Geburt empfohlen werden, es sei denn für die seltenen Ausnahmen mit Geburtshindernis. Eine Erhaltung des Uterus kam hier nicht mehr in Frage. Mit dem genannten Vorgehen ist bei der Dehnungsfähigkeit der kreißenden Scheide sozusagen eine Ausschaltung des Wochenbettes möglich.

Aussprache. Herr Mackenrodt: Zu dem zweiten hier angeführten Fall habe ich einige ergänzende Bemerkungen zu machen. Die 26jährige Frau H. abortierte Anfang Januar 1919, kam fiebernd in ein städtisches Krankenhaus, wo sie ausgeräumt wurde. Es bildete sich ein Beckenabszeß, welcher daselbst durch Douglasinzision eröffnet wurde. Heilung blieb aus, es entstand eine Scheiden-Bauchfistel mit kotig riechenden Entleerungen. Nach langem Krankenlager wurde die Frau ungeheilt entlassen, lag weitere Wochen fiebernd zu Hause und wurde dann am 24. März 1919 in unsere Klinik gebracht. Das Becken war von einer harten Exsudatmasse ausgefüllt, aus der Scheiden-Bauchfistel entleerte sich kotig riechender Eiter mit Streptokokken. Durch fortgesetzte eimerweise Heißwasserspülungen mit der Drosselspülbirne bildeten sich innerhalb von 4 Wochen die Exsudatmassen zurück, aber ein faustgroßer linkseitiger Adnextumor blieb bestehen, aus welchem der Eiter mit Kot vermischt durch die Scheide abfloß. Die Frau wurde immer elender. Auf die vaginale Radikaloperation, die erfolgversprechend war, verzichtete ich, weil die junge Frau flehendlich bat, ihr nicht die Kinderhoffnung zu nehmen. So entfernte ich am 25. April 1919 den Adnextumor durch die transversale Laparotomie und drainierte das Geschwulstbett nach oben und unten durch den Douglas mit Jodoformgaze. Die rechte Tube war gesund, das verdickte rechte Ovarium erwies sich als nicht eiterhaltig und wurde erhalten. Die Frau genas, aber in der Bauchnarbe bildete sich nun eine Dünndarmfistel. Am 4. Juni 1919 machte ich den Bauch wieder auf; aus der Tiefe des übrigens geschlossenen Douglas entleerte eine fistelnde Ileumschlinge Kot. Über der Fistel war die Bauchhöhle durch Verklebungen geschlossen. Die Fistel konnte nicht genäht werden, da die hierzu erforderliche Lösung die die freie Bauchhöhle schützenden Verwachsungen durchbrochen hätte. Da durch die Vorbehandlung der Darm völlig entleert war, beschränkte ich mich darauf, einige Dünndarmschlingen vorsichtig aus den Adhäsionen zu lösen und auf die Fistel zu legen und durch einen Jodoformgazetampon fest aufzupressen und den Tampon nach oben herauszuleiten. Die Pat. bekam 5 Tage lang keinerlei Nahrungsmittel per os, nur Kochsalzinfusionen und kleine Nährklistiere. Die Fistel heilte, die Entlassung konnte bald erfolgen. Ein Jahr später kam die Frau wieder, gesund und aufgeblüht, wollte aber einen Bauchbruch los sein, der sich in der Bauchnarbe gebildet hatte. Am 10. September 1920 nähte ich den Bauchbruch, der glatt heilte. Die Periode war während der langen Krankheit öfter monatelang ausgeblieben. Am 25. Januar 1921 war sie eingetreten, dann aber bis April nicht

Digitized by Google

wieder gekommen. Als deshalb am 7. April 1921 Frau H. sich vorstellte, konnte ich zu unserer großen Freude eine Schwangerschaft im 3. Monat feststellen. Dann sah ich sie im 5. Monat und zuletzt am 6. Oktober 1921. Die Geburt war am 1. November zu erwarten. Der Uterus war vollkommen normal entwickelt, der Beckenboden elastisch, so daß ich keine ernsten Bedenken gegen die Geburtsaussichten hatte. Frau H. sollte sich in der Klinik melden, wenn die Geburt beginne. Ich hörte aber nichts mehr von ihr und nahm an, daß sie zu Hause glatt niedergekommen sei. Da traf, als wir in unserer Gesellschaft hier über die Alexander'sche Operation debattieren wollten, kurz vorher eine Anfrage von Herrn Strassmann ein mit der Bitte um Auskunft über Frau H.; ich gab sie. Aber es kam eine zweite Anfrage: ob nicht ein rundes Band in den Leistenkanal eingenäht sei? Da wurde ich stutzig. Herr Strassmann liebt die Alexanderoperation nicht. Ich mußte ihm nun leider mitteilen, daß kein rundes Band eingenäht sei. Herr Strassmann hat am 23. November bei der Frau H., wie ich erst heute erfahre, den kreißenden Uterus uneröffnet mit dem Kinde exstirpiert. Als dann der Uterus aufgeschnitten wurde, »schnappte« das Kind noch einmal. Also ist anzunehmen, daß das Kind zu Beginn der Operation noch lebensfrisch war. Ich will keinen Vorwurf erheben, daß vor Beginn der Operation nicht erkannt wurde, daß das Kind lebte; denn das ist oft schwer. Aber man hätte nach Ablassen des Fruchtwassers und Sicherung der Bauchhöhle den Uterus doch öffnen können, um das Kind eventuell zu retten. Daß in diesem wunderbaren Fall so kurz vor dem erhofften Ziel in so tragischer Weise die Hoffnungen begraben werden mußten, ist mir ungemein schmerzlich.

Herr P. Strassmann (Schlußwort): Der Porro eröffnet den Uterus, und gerade dies wünschte S. in diesen Ausnahmefällen bei totem Kinde zu vermeiden, um der Frau bessere Aussichten zu geben.

Die 2. Pat. konnte auf Anfrage in der Klinik von Herrn Mackenrodt nicht aufgenommen werden und kam daher in die Klinik von S. Nochmals wird darauf hingewiesen, daß auch bei eröffneter Bauchhöhle nicht die geringsten Lebenszeichen beim 2. Kinde festzustellen waren, und daß bei der schwer septischen Frau mit Tetanus uteri und schlechtem Puls vorraussichtlich ein Kaiserschnitt nach Porro größere Gefahr geboten hätte, zumal da die Auslösung des vorn und seitlich verwachsenen und verlagerten Organs unter allen Umständen erst gemacht werden mußte. So wäre der Zeitgewinn nur ein geringer für das allem Anschein nach verlorene Kind gewesen. Die Verkürzung des linken runden Mutterbandes war eine außerordentlich auffallende.

Auch nach Abtrennung des Uterus von dem Querschnitt und vom Netz ließ sich das Organ nicht eher anheben, als bis alle Narbenmassen links durchtrennt waren. Das übertragene Kind von 4800 g und 62 cm von übelriechender Beschaffenheit nach 3tägigem Kreißen wäre sicherlich zugrunde gegangen. S. hat aber diese geringe Lebensäußerung erwähnen zu müssen geglaubt, um die Indikation zu dieser Exstirpation des kreißenden Uterus mit totem Kinde möglichst streng zu gestalten. Der Operationsweg und die Technik scheinen gesichert. Bei der Dehnbarkeit der Vagina kann das Scheidengewölbe sogar vor Abtragung des Uterus mit dem Bauchfell rings umsäumt und so abgeschlossen werden, womit die Ausbreitung der Infektion eher verhütet wird als beim Kaiserschnitt mit Eröffnung großer Blutbahnen und der Nachgeburtsstelle. S. glaubt jedenfalls, durch sein Vorgehen die Mutter gerettet zu haben.

Digitized by Google

Sitzung vom 12. Mai 1922.
Vorsitzender: Herr Franz; Schriftführer: Herr Heinsius.

1) Der Vorsitzende begrüßt Herrn Kjelland aus Kristiania als Gast.

2) Nachruf auf die verstorbenen Mitglieder: Geh. Rat Dr. Köppel, San.-Rat Dr. Glöckner, Fräulein Dr. v. Soden und Dr. Reyer, sowie das ehemalige Mitglied Geheimen Rat Dr. Rumpf.

3) Herr v. Schubert: Erfahrungen mit der Kjelland'schen Zange.

Vortr. bespricht Bau und Zweck der Kjelland'schen Zange in ausführlicher Weise.

Die Zange, die sich bei jeder überhaupt denkbaren Kopflage unter möglichster Schonung des Kindes anlegen läßt, hat Vortr. in 30 publizierten Fällen der Charité-Frauenklinik (5 hohe Zangen, 1 Stirnlage, 10mal Querstand der Pfeilnaht, 1 Gesichtslage, 1 Vorderhauptslage, 12 Beckenausgangszangen) angewendet. Er verlor keine Mutter und kein Kind.

Auf Grund dieser Erfahrungen kann er die Zange nur aufs angelegentlichste empfehlen.

Aussprache. Herr Kjelland als Gast dankt dem Vortr. und der Gesellschaft für die Einladung. Er bemerkt, daß die Zange kein Universalinstrument ist. Bei engem Becken soll die Zange nicht zur Überwindung der knöchernen Hindernisse dienen. Die Geburt soll nach den üblichen Regeln geleitet werden. Er ist der Ansicht, daß die Zange das Volumen des Kopfes nicht vergrößern, aber auch nicht vermindern kann.

Wenn sich der Arzt dies klar macht und im Vertrauen auf das Instrument die allgemein gültigen Indikationen nicht außer acht läßt, wird er großen Vorteil von der Zange haben.

Herr Hammerschlag hat die Kjelland'sche Zange bisher nur bei atypischen Zangenoperationen verwendet und sich von ihrer Brauchbarkeit, besonders was das Fassen des hochstehenden Kopfes und die Drehung des Kopfes betrifft, überzeugt. Er hält aber nach den bisherigen, noch nicht sehr zahlreichen Erfahrungen den Zeitpunkt noch nicht für gekommen, die Frage der Brauchbarkeit und die Anwendungsbreite der Kjellandzange schon jetzt endgültig festzulegen und sie dem praktischen Arzt zu überantworten.

Herr Sachs hat gute Erfahrungen bei einer nur kleinen Zahl von Kjellandzangen gemacht. Die Zahl seiner Fälle ist klein, weil er in den letzten Jahren die Zange durch intravenöse Injektion von Pituglandol zu vermeiden gelernt hat. Bei Multiparae mit weiten Weichteilen gelingt dies stets, bei Iparae nicht, hier aber ist auch die hohe Zange gefährlich wegen der schweren Weichteilverletzungen. Vielleicht bedeutet hierbei die Kjellandzange einen Fortschritt.

S. hebt hervor, daß unter Umständen eine Uteruswandverletzung bei der Drehung eintreten könnte analog der Verletzung des Uterus bei der Wendung, wenn die Drehung bei einer trotz tiefer Narkose möglichen Wehe vorgenommen wird. Man sollte hierauf vielleicht achten. Erwähnt wurde dieser Punkt bisher nicht.

Einen Nabelschnurvorfall hat er nicht, wie der Vortr. anführte, beschrieben, sondern ein Herabsinken und dadurch bedingtes intrauterines Mitfassen der Nabelschnur. Das ist viel gefährlicher als der Nabelschnurvorfall, den man merkt und der zur Beschleunigung der Extraktion Veranlassung geben kann. Das Mitfassen ist nicht zu vermeiden, wenn die Verhältnisse unglücklich liegen. Es bemerken und danach handeln kann man nur bei sorgfältiger Herztonbeobachtung

Digitized by Google

nach der Anlegung der Zange. Einen Vorfall hält S. nicht für möglich, da an der Stelle des Berührungsgürtels der Uterus nicht vom Kopf abgehoben wird, sondern höher. Das Hypomochlion für die Drehung liegt in Höhe des Berührungsgürtels am Kopf.

Legt man die Naegele'sche Zange im geraden Durchmesser an, so stören die Schenkel der Frau nicht, wie der Vortr. behauptet, die Extraktion, da die Griffe unter den im Knie gebeugten Beinen zur Seite gezogen werden könnten. Außerdem ist die Zugrichtung nicht so extrem seitlich, daß die Schenkel stören könnten, selbst wenn man versuchen wollte, die Frau bei gestreckten Beinen zu entbinden.

Herr Carl Ruge II berichtet kurz über die Erfahrungen, die Herr v. Stuckradt und er an der Universitäts-Frauenklinik mit der Kjellandzange bei 20 Entbindungen gemacht haben. Bei hochstehendem Kopf ist nach seiner Überzeugung diese Zange jedem anderen Modell, auch der Achsenzugzange, erheblich überlegen. Doch auch für die Zangenentbindungen des praktischen Arztes eignet sich die Kjellandzange bei genauer Kenntnis ihrer Technik ausgezeichnet und hat auch hier wesentliche Vorzüge vor den anderen Zangen bei querstehender Pfeilnaht. R. hält eine genaue Belehrung über die Kjellandzange im Phantomkurs für dringend erforderlich, da sie bereits viel gekauft wird und wie jedes Instrument bei ungenügender Kenntnis der Technik Unheil anrichten kann, das dann nicht der Zange, sondern den Lehrern zum Vorwurf gemacht werden muß. Die Kjellandzange ist sowohl für den geübten Geburtshelfer ausgezeichnet als auch für die Zangenentbindungen des praktischen Arztes mit Vorteil verwendbar; also ist sie die Zange der Zukunft!

Sitzung vom 23. Juni 1922.
Vorsitzender: Herr Franz, später Herr Schaeffer;
Schriftführer: Herr Heinsius.

1) Herr Franz: Bericht über die 17. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie in Innsbruck.

2) Vortrag des Herrn Hallauer: Die Narkohypnose.

Vortr. bespricht ausführlich die Theorie der Narkohypnose und ihre ausgedehnte praktische Anwendbarkeit. Sie wird mit wenigen Tropfen Chloroform eingeleitet, und dann unter geschickter-Ausnutzung der narkotischen Wirkung in eine echte Hypnose, die jederzeit wieder in eine Narkose übergeleitet werden kann, übergeführt. Das Anwendungsgebiet ist besonders bei kleinen gynäkologischen Eingriffen, diagnostischen Untersuchungen und in der Geburtshilfe gegeben. Eine langdauernde Vorbereitung ist nicht notwendig.

Aussprache. Herr Keller stimmt dem Urteil des Herrn Vortr. über die Erfolge des erwähnten Verfahrens bei, weist aber gleichzeitig darauf hin, daß dasselbe schon seit vielen Jahren in Fachkreisen Anwendung findet. Allerdings als ein Verfahren besonderer Art wurde es bisher nicht angesehen, noch weniger in dieser Weise bis in das einzelne analysiert. Auch das verschiedene Verhalten der psychischen und somatischen Störungen und die unbedingte Notwendigkeit ihrer Unterscheidung für den behandelnden Arzt, wie insbesondere für den Gynäkologen, dürfte jedem erfahrenen Praktiker geläufig sein. Sie bilden die Grundbedingungen einer erfolgreichen ärztlichen Tätigkeit, ohne welche eine zutreffende Diagnose nicht ermöglicht wird. Der erfahrene Praktiker berücksichtigt dieses nicht nur bei der Therapie, sondern auch schon bei der Untersuchung. An den

Digitized by Google

verschiedenen Krankheitsbildern der einfachen, unkomplizierten Retroflexio uteri und des Vaginismus, sowie an den Erfolgen ihrer Behandlung unter Zuhilfenahme psychischer Einwirkung tritt dies mit besonderer Deutlichkeit zutage.

Herr Bumm bittet um nähere Angaben der verbrauchten Chloroformmengen. Die Hypnose in der Geburtshilfe leidet seiner Ansicht nach an der Notwendigkeit einer langen Vorbereitung.

Herr P. Meyer hat an der Strassmann'schen Frauenklinik die Versuche Hallauer's miterlebt und empfiehlt die Methode ganz besonders bei Fehlgeburten, aber auch bei Entbindungen und zur Therapie chronischer Unterleibserkrankungen. Die Narkohypnose bei Entbindungen ist etwas anderes als die Narkose à la reine oder die reine Hypnose.

Herr P. Strassmann weist auf die Nützlichkeit hin, welche die Suggestivnarkose bei der Ausdrückung der Nachgeburt gewährt. Der Widerstand, den die Frau gegen den äußeren Druck macht, stört oft die Maßnahme, verschwindet aber vollständig in Suggestivnarkose. Einmal im Semester führt S. den Hörern die Hypnose mit posthypnotischem Auftrag vor. An dem Interesse ist zu erkennen, wie wenig ihnen davon gesagt wird, und wie neu es ihnen ist. — Nach seinem Eindruck von den Innsbrucker Verhandlungen ist die schmerzlose Geburt durch die Klinik schwer, in der Praxis überhaupt kaum durchzuführen. Eine 14tägige Vorbereitung, die Erhaltung des suggestiven Milieu und die Verantwortung nach der Hypnose stellen zu hohe Ansprüche. Für Neurotische paßt das Verfahren gar nicht.

Zu vieles Hypnotisieren ist sicherlich seelisch nicht gleichgültig. Auch die Ausschaltung des Geburtserlebnisses stellt bei der Hypnose schwerwiegende Fragen.

S. hat über Entbindungen in Hypnose keine Erfahrung, aber das Beruhigungsverfahren unter Maske und einigen Tropfen Chloroform, bei freundlichem Zuspruch, gestattet jedenfalls, die Menge der Narkotika bei Untersuchungen und bei kleineren Eingriffen einzuschränken.

Herr Bröse richtet an den Vortr. die Frage, warum er bei seinen Heilversuchen funktioneller und organischer Störungen die Narkohypnose angewendet hat. Die Heilerfolge, die der Vortr. dadurch erzielt haben will, kann man auch bei der einfachen Hypnose erreichen. Wozu soll man da noch Chloroform hinzufügen?

Herr Lehmann erkennt die Methode des Herrn Hallauer als eine besondere Form der Einleitung der Hypnose an; die mitgeteilten Erfolge sind jedem, der sich auf diesem Gebiete betätigt, geläufig und ebenso in einer gynäkologischen Klinik zu erzielen, wie vor Hunderten von Jahren in den griechischen Tempeln oder heutzutage in Lourdes.

2) Geburtshilflich-Gynäkologische Gesellschaft in Wien.

Sitzung vom 13. Juni 1922.

Vorsitzender: F. Kermauner; Schriftführer: H. Heidler.

E. Pulay (Buenos Aires, als Gast): Ein Fall von Erythema Majocchi mit Menstruationsstörungen.

Gestatten Sie, daß ich Ihnen heute eine Dermatose demonstriere, die auch für den Gynäkologen von einigem Interesse sein dürfte. Majocchi beschrieb

Digitized by Google

ein Krankheitsbild als Erythema teleangiectodes, welches er als Purpura aus der Gruppe der übrigen Purpuraformen als eine selbständige Dermatose heraushob, weil in seinen Fällen jede rheumatoide Komponente fehlte. Dieses Erythem ist charakterisiert durch seine strenge, halbseitige Lokalisation, durch einzelne fleckenartige Erytheme von annulärer Form, mehr minder roter Farbe, welche im Laufe der Zeit in bräunliche Pigmentierung, stellenweise in Atrophie übergeht. Diese Erytheme persistieren und verursachen subjektiv keinerlei Beschwerden. Während Majocchi diese Erkrankung an 5 Männern beobachten konnte, fand Brandweiner unter seinen 6 Fällen eine Frau. Majocchi wie auch nach ihm Brandweiner fassen die Erkrankung als eine Trophoneurose auf und bringen sie in Beziehung zu dem Nervensystem. Ich zeige Ihnen nun eine Pat., die 41 Jahre alt ist und, wie Sie sehen, streng auf die rechte Körperhälfte lokalisierte Erythemherde erkennen läßt. Die einzelnen Herde sind Flecken von mehr oder minder annulärer Form, rotbräunlicher Tingierung. An einzelnen Stellen finden wir tiefrote Verfärbung, und am Knie sehen Sie leichte Abhebung der Haut als Rest einer bestandenen Blase. Dieses Krankheitsbild besteht nun seit 6 Jahren und trat im Anschluß an eine schwere Depression auf. Die Pat. war bis zu diesem Zeitpunkt völlig gesund, menstruierte normal. Vor 6 Jahren blieben die Menses plötzlich aus, und gleichzeitig mit dem Zessieren derselben setzte ein über 4 Monate sich erstreckendes depressives Stadium ein. Es war gekennzeichnet durch Schlaflosigkeit, Angstgefühle, Weinkrämpfe, Müdigkeit, Spannungsgefühl im Abdomen und im Kopf. Wegen solcher Depressionen mußte Pat. schon dreimal die Nervenheilanstalt Maria-Theresienschlössel aufsuchen, woselbst ich sie vor mehr als 2 Jahren in meiner Eigenschaft als dermatologischer Konsiliarius zu sehen bekam und seit dieser Zeit beobachtete. Es ließ sich nun feststellen, daß in dem Intervall zwischen einzelnen Depressionen die Kranke völlig arbeitsfähig, wohl und normal menstruiert ist. Mit dem Ausbleiben der Menses Einsetzen einer neuen depressiven Phase. Zu Zeiten der Depression bzw. dem Zessieren der Menses tiefrote Verfärbung der Erytheme, im anfallsfreien Stadium Persistenz, aber Blaßwerden derselben. Die interne und neurologische Untersuchung ergab einen normalen Befund, die Prüfung des vegetativen Nervensystems zeigte besonders heftige Reaktion auf Adrenalin wie auch auf Pilokarpin (Schweiße, Salivation, Erbrechen, Tachykardie). Von einigem Interesse scheint mir der blutchemische Befund zu sein. Aus demselben sei herausgehoben das Bestehen einer beträchtlichen Hyperglykämie und vermehrter Kalziumionen. Dieser Befund scheint mir darum wichtig zu sein, weil er uns das chemische Substrat für das Bestehen eines erhöhten vegetativen Tonus abgeben dürfte. Wir wissen nach den heutigen Forschungen, daß zwischen Vagus und Sympathicus und Elektrolytwirkung ein direkter Zusammenhang besteht, indem das Kalium den Vagus und das Kalzium den Sympathicus beeinflußt. Die jüngsten Experimentaluntersuchungen von Katz-Klein zeigten den Zusammenhang zwischen Zucker und Vagus, also die Bedeutung der Nichtelektrolyte für das autonome System. Pilokarpin setzt Hyperglykämie, welche sich durch Atropin aufheben ließ. Im Zusammenhalt mit diesen Befunden müßte unser Fall, der pharmakologisch sowohl auf Pilokarpin als auch auf Adrenalin besondere Empfindlichkeit zeigt, blutchemisch Hyperglykämie und abnorm hohe Kalkwerte ergibt, das Bestehen eines abnormen Erregbarkeitszustandes im gesamten vegetativen System wahrscheinlich machen. Im Hinblick auf die vorhandenen Menstruationsstörungen lag nahe, vor allem an eine Dysfunktion der inkretorischen Drüsen zu denken und hier vor allem an die Schilddrüse. Durch den Krogh'schen Ver-

Digitized by Google

brennungsversuch haben wir eine Methode in Händen, die uns über die Schilddrüsenfunktion ziffernmäßig Aufschluß gibt. Herr Assistent Dr. Liebesny hatte die Freundlichkeit, Pat. im Cottage-Sanatorium zu untersuchen. Die Analyse lieferte normale Werte für den Verbrennungsquotienten. Ich versuchte nun, bei der Pat. normale Menstruation zu erzeugen, doch was ich versuchte, blieb völlig erfolglos. Schilddrüsen- und Ovarialtherapie, über lange Zeit durchgeführt, ohne Erfolg. Von der Vorstellung ausgehend, daß es sich um spastische Zustände handeln könnte, wurde Papaverin gegeben, ebenfalls erfolglos. Atropin, Chinin waren auch ohne Einfluß (Aderlaßtherapie verweigert Pat.). Ich sandte nun Pat. zu Herrn Prof. Thaler, der die große Freundlichkeit hatte, dieselbe zu einer Röntgenreizbestrahlungstherapie zu übernehmen. Ich habe Ihnen hier einen Fall vorgestellt, der von allgemein klinischem Interesse ist, einmal dadurch, daß er in bisher noch nicht beschriebener Form in eklatanter Weise den Zusammenhang zwischen Erythem, also Purpura, und Nervensystem feststellen läßt, weiter die Beziehung zwischen Störungen im Nervensystem psychogener Art und Menstruationsstörungen, also innersekretorischer Drüsenstörung, scharf zeigt. Er ist weiter von Interesse, weil es erst die zweite Frau ist, an der wir eine Purpura Majocchi beobachten konnten. Er ist aber auch von therapeutischem Interesse, und diese Seite war eigentlich die Hauptveranlassung zur Demonstration. Es fragt sich, ob dieser Fall zur Röntgenreizbestrahlung geeignet ist. Prof. Holzknecht, mit dem ich ihn eingehend besprach, warnte vor der Röntgenreiztherapie, weil er der Ansicht ist, daß man die Dosierung nicht so in Händen hätte, um mit Sicherheit voraussagen zu können, ob nicht die Funktion des Ovariums dauernd gestört würde. Für unseren Fall ist dies natürlich von besonderer Wichtigkeit, denn wenn ich die depressiven Erscheinungen als Ausfallserscheinungen deute, so könnte ein dauerndes Ausbleiben der Menses diese psychischen Zustände zu einer irreversiblen Form überleiten. Ich frage nun, ob für diesen Fall eine kombinierte Therapie etwa mit Pituglandol und Chinin indiziert wäre und möchte die Ansicht über eine Röntgenreizbestrahlung erbitten.

Diskussion. H. Thaler: Bei Versuchen, durch schwache Röntgendosen die Ovarialfunktion zu heben, muß selbstverständlich mit Vorsicht vorgegangen werden. Unsere Erfahrung zeigt, daß insbesondere bei Frauen über 35 Jahren durch wiederholte Schwachbestrahlungen leicht auch entgegengesetzte Wirkungen ausgelöst werden können. Bei einer Bestrahlung mit einer 8—10 H-Dosis (ein Großfeld zwischen Symphyse und Nabel, 23 cm Fokus-Hautdistanz, 3 mm Al, Wattsiederöhre, Apexapparat) und auch bei zwei derartigen durch ein Intervall von 8 Tagen getrennten Bestrahlungen haben wir jedoch bisher keinerlei Schädigung im Sinne einer Hemmung der Ovarialtätigkeit gesehen, obwohl sich unsere Erfahrungen schon auf über 150 Reizbestrahlungen beziehen und über 2jährige Nachbeobachtungen vorliegen. Gelegentlich vorgenommene, mehrfache Wiederholungen der Ovarialreizbestrahlungen in der angegebenen Dosierung bei Einhalten eines einmonatlichen Intervalles hatten übrigens bei Frauen unter 35 Jahren ebenfalls niemals eine die Ovarien schädigende Wirkung, doch soll vorläufig eine generelle Empfehlung solcher Wiederholungen von Reizbestrahlungen noch nicht ausgesprochen werden. Zunächst scheint es uns vorteilhaft, bei einer ovariellen Funktionsanomalie, bei der eine Minusfunktion der Ovarien angenommen wird, ein oder zwei durch ein Intervall von 8 Tagen getrennte Schwachbestrahlungen in einer je nach Dicke der Bauchdecken schwankenden Intensität von 8—10 H vorzunehmen und dann den Erfolg abzuwarten. Bei eingetretenem Erfolg, den wir in fast der Hälfte der Fälle zu verzeichnen hatten, erübrigen sich

Digitized by Google

weitere Bestrahlungen. Bei Ausbleiben des Erfolges sollte erst nach Ablauf einer Beobachtungszeit von mindestens 2 Monaten eine Wiederholung der Bestrahlungen unter sorgsamer Prüfung aller Umstände des Einzelfalles, allfällig mit herabgesetzter Dosis (5—6 H), in Erwägung gezogen werden. In dieser Weise glauben wir, Schädigungen durch entgegengesetzte Wirkung, wie sie Martius fürchtet, vorbeugen zu können. Auch in dem von Pulay demonstrierten Fall soll nach gleichen Grundsätzen vorgegangen werden. — Hinsichtlich der übrigen Reizmittel für die Ovarialtätigkeit verweise ich auf das Pituitrin, das sich uns in einer Reihe von Amenorrhöefällen gut bewährt hat. Ich verfüge auch über einen Fall von primärer Amenorrhöe, bei der nach mehreren Pituitrininjektionen die erste Menstruation auftrat, der während der ganzen Zeit der Nachbeobachtung regelmäßige Menses folgten. Fraglich ist allerdings, ob der Hypophysenextrakt spezifisch auf die Ovarien einwirkt, da nach den Untersuchungen Halban's und Köhler's auch andere Organextrakte Stoffe zu enthalten scheinen, die nach subkutaner Anwendung der Extrakte Menstruationen oder menstruationsähnliche Blutungen hervorzurufen imstande sind.

C. Fleischmann hat vor einigen Jahren einen ähnlichen Fall durch längere Zeit beobachtet. Verschiedene therapeutische Maßnahmen führten zu keinem Erfolg, bis Dozent Walter Pick eine Venae-punctio vornahm. Diese wurde einige Male wiederholt, stets mit promptem Erfolg.

Koehler: Herr Adler äußert sich äußerst günstig über die Wirkung von Corpus luteum-Präparaten bei Uterusblutungen und ist geneigt, diesen Extrakten eine spezifische Wirkung zuzuschreiben. Ich kann mich nach meinen Erfahrungen dieser Ansicht keineswegs anschließen, da ich mit Extrakten der verschiedensten anderen Drüsen, Mamma, Hoden, Thyroidea u. a. m., ja sogar mit einem Auszug aus der Dünndarmschleimhaut, die gleichen hämostyptischen Effekte erzielen, andererseits mit denselben Extrakten, wie ich seinerzeit mitteilte, die Amenorrhöe wirksam bekämpfen konnte. Die Ursache hierfür sehe ich darin, daß in den uns zur Verfügung stehenden fabrikmäßig hergestellten Extrakten das spezifisch wirkende Sekret der entsprechenden Blutdrüse gar nicht oder nur in ganz minimalen Mengen enthalten ist, und daß bei der gebräuchlichen Herstellungsart nur Stoffe in Lösung gehen, die allen Organen gemeinsam sind, wie proteinogene Amine oder Körper der Cholingruppe, welche durch Variation der Menge vielleicht quantitativ verschieden, qualitativ aber gleichsinnig wirken. Die von Adler gebrauchten Corpus luteum-Extrakte können demnach gar nicht spezifisch wirken, da die wirksame Substanz des gelben Körpers gänzlich fehlt oder höchstens in ganz minimalen Mengen enthalten ist.

Wir müßten meines Erachtens, vorausgesetzt, daß wir tatsächlich spezifische Stoffe enthaltende Organextrakte herzustellen in der Lage wären, streng zwischen der spezifischen Wirkung des organeigentümlichen Anteiles derselben und dem unspezifischen leistungssteigernden Effekt der mit in Lösung gehenden Albumosen unterscheiden. Bei den uns bisher zur Verfügung stehenden käuflichen Präparaten kommt meiner Ansicht nach nur letzterer in Betracht, der bei den Extrakten aller Drüsen fast identisch ist. Dem Sekretionsprodukt des Corpus luteum selbst, wie es in natura vom gelben Körper geliefert wird, eine spezifische Wirkung abzusprechen, bin ich weit entfernt, ich verweise diesbezüglich auf meine Arbeit über die Beziehungen zwischen Corpus luteum und Menstruation; meine Äußerungen richteten sich bloß gegen die Zumutung, diese Eigenschaft auch den käuflichen Corpus luteum-Präparaten zuzuerkennen.

Digitized by Google

E. Pulay (Schlußwort): Vor allem möchte ich Herrn Primarius Fleischmann bestens danken, seine Ausführungen waren deshalb für mich von besonderem Interesse, weil ich der Pat. schon seit längerer Zeit zur Aderlaßtherapie rate, dieselbe mir aber ihrerseits verweigert wird. Herrn Prof. Adler möchte ich nur erwidern, daß selbstverständlich die pharmakologischen Prüfungen nach den in der Klinik gebräuchlichen Gesichtspunkten durchgeführt wurden, welche eben das Bestehen eines erhöhten vegetativen Tonus zulassen. Gewiß sind die pharmakologischen Reaktionen nicht absolut verläßlich, und wir wissen ja heute, daß sie nicht jene Bedeutung haben, die man ihnen seinerzeit zugeschrieben hat. Daher halte ich es ja prinzipiell für wichtig, durch die blutchemische Untersuchung die Möglichkeit in Händen zu haben, sich über den jeweilig bestehenden Tonus im vegetativen System eine Vorstellung zu bilden. Im gleichen Sinn sprach der hohe Blutzuckerwert und der vermehrte Kalziumgehalt. Die Frage, ob die Pituglandoltherapie spezifisch wirkt oder nicht, zu entscheiden, dazu fehlt mir jede diesbezügliche Erfahrung; trotzdem sei mir gestattet, in diesem Zusammenhang auf Grund der Beobachtungen, die ich in der dermatologischen Praxis alltäglich mache, meine Stellung diesbezüglich zu präzisieren. Ich glaube, Herrn Dozenten Köhler beipflichten zu müssen, wenn er die spezifische Komponente in den Hintergrund rückt und einen allgemeinen, am Eiweiß angreifenden Faktor supponiert. Ich glaube, daß die Organotherapie im Sinne von Schmidt als Eiweißtherapie aufzufassen sein wird und dem Stoffwechsel größere Bedeutung zufallen dürfte. An das Telygan habe ich nicht gedacht. Herrn Professor Thaler danke ich für die freundlichen Ausführungen und möchte ihn bitten, Pat. der weiteren Bestrahlungstherapie zu unterziehen.

Herrmann: 1) Letale Genitalblutung bei Purpura haemorrhagica. (Erscheint ausführlich.)

2) Über ein Lymphangiofibrom des Septum recto-vaginale.

Bei einer 34jährigen Frau war im Septum recto-vaginale eine apfelgroße, gut abgrenzbare, verschiebliche Geschwulst zu tasten. Die Geschwulst saß in der Höhe des mittleren Drittels der Scheide, zwischen dieser und dem Rektum im Beckenzellgewebe.

Mikroskopisch fallen an dem durch die Operation gewonnenen Objekt die ungemein zahlreichen und verschieden geformten Lymphgefäßquerschnitte auf, die in ein zellreiches Fibrom eingelagert erscheinen. Die Lymphräume sind durchweg von einfacher Endothellage bekleidet, die Umgebung ist meist ödematös aufgelockert und zum Teil hyalinisiert. Auch die Zahl der Blutgefäße in der Geschwulst ist verhältnismäßig groß, steht aber hinter der der Lymphgefäße zurück.

Auch die Fibrillen des Fibroms sind stark ödematös durchtränkt.

3) Tuberkulose der Portio.

Bei einer 38jährigen Frau, die über blutigen Fluß klagte, fand sich ein suspektes Ulcus am äußeren Muttermund. Die histologische Untersuchung einer Probeexzision stellte Tuberkulose als Ursache fest. In der Submucosa des Probeschnittes finden sich am Übergang der Portio in die Cervix sowohl vereinzelte Epitheloidzellen, wie auch Konglomerattuberkel.

Totalexstirpation des Uterus und der Adnexe. An dem durch die Operation gewonnenen Präparat fand sich neben der Portiotuberkulose auch Tuberkulose beider Tuben.

Es handelt sich um einen zweifellosen Fall von sekundärer Genitaltuberkulose; ältere Herde wurden klinisch und röntgenologisch in den Lungen festgestellt. Auffallend an dem Fall ist, daß das Endometrium vollends frei blieb.

Digitized by Google

Diskussion. H. Thaler: Zunächst möchte ich fragen, ob in dem von Herrmann berichteten Falle Temperatursteigerungen vorhanden waren. Meist dürfte es sich bei den schweren hämorrhagischen Diathesen um eigenartige Verlaufsformen septischer Erkrankungen handeln. Oft liegen tonsilläre Infektionen den Erkrankungen zugrunde. Abnorme Reaktionsweise des durch die septischen Gifte geschädigten hämatopoetischen Apparates, abnormes Verhalten der Gefäßwände bestimmen die Eigenartigkeit des Verlaufes. — Ich selbst hatte einmal Gelegenheit, über Aufforderung seitens der inneren Klinik bei einer Schwangeren, die unter Fieber akut an einem Werlhof erkrankt war, die Splenektomie auszuführen. Der Blutbefund entsprach einer aplastischen Anämie mit völliger Athrombocytose. Die Entfernung der Milz konnte den letalen Verlauf der Krankheit nicht aufhalten. — Ein während der letzten Zeit beobachteter Fall von leichter hämorrhagischer Diathese zeigte eine auffallend günstige Beeinflussung des Hautbefundes nach einer irrtümlicherweise gegen die Ovarien gerichteten Röntgenschwachbestrahlung des Abdomens. Es handelte sich um eine 45jährige Frau, die seit mehreren Monaten an immer wieder in Nachschüben auftretenden kleinen Hautblutungen litt, die die Haut des Stammes und der Extremitäten bedeckten. Genitalblutungen waren anfänglich vorhanden gewesen, doch offenbar nicht in unmittelbarem Zusammenhange mit den Hautblutungen gestanden, da sie nach einer Abrasio trotz Fortbestehens der Hautblutungen nicht wieder aufgetreten waren. An Stelle der beabsichtigten Milzbestrahlung kam nun irrtümlicherweise eine Unterbauchbestrahlung mit einer Dosis von 10 H zur Anwendung. Sie hatte das merkwürdige Ergebnis zur Folge, daß schon 2 Tage nach der Bestrahlung die Blutaustritte in der Haut abgeblaßt, neue Blutungen nicht mehr aufgetreten waren und nach weiteren 3 Tagen die Haut ein völlig normales Aussehen aufwies. Erst 6 Wochen später kam es wieder zur Entwicklung von disseminierten Hautblutungen, gegen die neuerlich eine Schwachbestrahlung vorgenommen werden soll. Merkwürdig ist, daß in diesem Falle offenbar eine als Reiz auf die Milz wirkende schwache, fernab von der Milz applizierte Röntgendosis zur Beseitigung der hämorrhagischen Diathese führte, während sonst bei derartigen Zuständen die Ausschaltung der Milzfunktion angestrebt wurde, und eine Reihe von Erfolgen für die Berechtigung dieser Therapie sprach.

Frankl: Der zweitdemonstrierte Tumor ist nicht als Lymphangiofibrom, sondern als Fibroma lymphangiectaticum zu bezeichnen.

E. Pulay (als Gast): Zu dem Falle von Purpura möchte ich nur bemerken, daß zum Krankheitsbild der Purpura rheumatica Blutungen der Schleimhaut zu zählen sind und vielleicht die abnormen Menstruationsblutungen in dieselbe Gruppe gehören. Remissionen charakterisieren das Krankheitsbild. Mächtige Blutungen können verschwinden und wiederum auftreten. Die Purpura kann fieberlos oder mit hohem Fieber einhergehen, letztere Form trägt septischen Charakter und kann letal verlaufen. Ich glaube nicht, daß man alle Purpuraformen in eine Gruppe miteinbeziehen darf und möchte nur noch auf das eine Moment auf Grund eigener Erfahrung hinweisen, nämlich auf das Alternieren zwischen Schleimhaut- und Hautblutungen. Oftmals verschwinden bei frischen Schüben von Hautblutungen die bestehenden Schleimhautblutungen, um bei Verschwinden der Petechien wieder foudroyant einzusetzen. Im übrigen kämen therapeutisch Chininjektionen und hohe Dosen von Atophan bzw. intravenös in Betracht.

V. Hiess: Zur Tuberkulose der Portio zeige ich ein vor 8 Jahren gewonnenes, einschlägiges Präparat der Klinik. Es handelte sich um eine 26jährige Nullipara, die schon wiederholt wegen Lungenaffektionen in spitalärztlicher Behandlung

Digitized by Google

stand und bei welcher auch klinisch zur Zeit der Aufnahme spezifische Infiltrationen in beiden Spitzen nachweisbar waren. Sie war seit ihrem 18. Lebensjahr regelmäßig, in 4wöchentlichen Intervallen menstruiert. Nur während einer Rippenfellentzündung waren ihr die Menses 5 Monate hindurch ausgeblieben, und auch zur Zeit der Aufnahme bestand seit 5 Monaten wieder Amenorrhöe. Sie hatte weder Schmerzen noch Ausfluß, nur einmal war in der letzten Zeit im Anschluß an einem Koitus eine geringfügige Blutung aufgetreten. Lediglich wegen starker Abmagerung suchte sie ihren Arzt auf, der sie an die Klinik wies. Die gynäkologische Untersuchung ergab eine rauhe Portio, mit höckerigen Erhabenheiten. Der Sondenversuch fiel positiv aus. Uterus in Mittelstellung, beide Adnexe verdickt, nicht deutlich abgrenzbar und druckschmerzhaft. Die mikroskopische Untersuchung eines Gewebsstückes aus einer verdächtigen Stelle der Portio ergab eine Tuberkulose (Demonstration). Unserer damaligen Auffassung entsprechend wurde die Totalexstirpation des Uterus und der Adnexe ausgeführt. Am Präparat sehen Sie hier den Uterus mit den Adnexen in der Mittellinie über den Fundus uteri durch daumendicke, von käsigen Herden durchsetzte Schwarten verbacken. Die Portio war am frischen Präparat aufgetrieben, weich, der ganze Cervicalkanal mit Bröckeln erfüllt. Die enge Korpushöhle trägt eine dünne, blasse Schleimhaut, die gleichfalls über und über mit bröckligen Massen bedeckt ist. An Stelle der Operation würde heute die Behandlung mit Röntgenstrahlen getreten sein, allerdings nicht, ohne daß gleichzeitig eine energische Behandlung der Lungentuberkulose eingesetzt hätte. Über die Aussichten einer solchen Therapie, die von dem Grade der Lungenerkrankung abhängt, fehlen heute noch größere Erfahrungen.

Außer dem erwähnten Fall habe ich an der Klinik noch weitere zwei Fälle von Portiotuberkulose in den letzten 10 Jahren aufgezeichnet gefunden, von denen der eine im Buch des Herrn Frankl (Liepmann, Handbuch der Frauenheilkunde II) abgebildet ist

Frankl: Tuberkulose der Portio kann sich auf dem intakten Epithel oder auf einer Erosion etablieren. Im ersteren Falle geht das Portioepithel im Bereiche der Tuberkulose rasch zugrunde; hingegen ist es auffallend, wie lange sich das Cervixdrüsenepithel erhält, wenn darüber Tuberkel zu liegen kommen. Wir haben nur spärliche Fälle von Portiotuberkulose an unserer Klinik gesehen. Um so mehr war ich seinerzeit erstaunt, an der Klinik Morisani in Neapel recht häufige Portiotuberkulosen zu sehen. Morisani meinte damals, daß die Unreinlichkeit des Volkes dabei eine gewisse Rolle spielt. Es wäre wohl denkbar, daß das mazerierte Portioepithel leichter tuberkulös erkrankt als das gesunde Epithel.

W. Latzko: Was die Frequenz der Portiotuberkulose anlangt, so dürften die Unterschiede, über die Herr Frankl berichtet, nicht nur von den Breitengraden, sondern auch von anderen Momenten abhängen. Was Zufälligkeiten hier für eine Rolle spielen, kann ich aus einer eigenen Beobachtung beleuchten, die vielleicht 30 Jahre zurückliegt. Damals — ganz im Beginn meiner selbständigen Tätigkeit — sah ich im Verlauf eines Jahres drei Fälle von Portiotuberkulose. Ich dachte mir, daß dies immer so weitergehen würde, mußte dann aber jahrelang warten, bis ich wieder einen derartigen Fall zu sehen bekam. Bezüglich der Frage, warum in Neapel die Tuberkulose der Portio soviel häufiger ist als hier, möchte ich darauf hinweisen, daß vielleicht hier gewisse Unterschiede in der sexuellen Betätigung von Einfluß sein können.

Was die Operation bei Uterustuberkulose betrifft, so möchte ich darauf aufmerksam machen, daß erhebliche Schwierigkeiten sich ergeben können, wenn man

Digitized by Google

versucht, die Drüsen auszulösen. Das kann besonders dann vorkommen, wenn man nur auf Grund der makroskopischen Diagnose von der irrtümlichen Annahme ausgeht, daß man es mit einem Karzinom zu tun hat.

Bezüglich des ersten Falles von Milzexstirpation möchte ich auf einen wesentlichen Vorteil bei Ausführung derselben aufmerksam machen. Genau so wie die Beckenhochlagerung die Operationen innerhalb des kleinen Beckens erheblich erleichtert, so wird die Milzexstirpation durch die rechte Seitenlage um vieles übersichtlicher. Man lagert die Pat. wie zur Nierenoperation, legt einen Schnitt in der Mamillarlinie an und sieht nun, wie bei Beckenhochlagerung die Gedärme zurücksinken, wodurch die Milz der Operation um vieles zugänglicher wird. Auch die linke Seitenlage ist aus analogen Gründen von großem Vorteil für Operationen an der Gallenblase.

E. Herrmann (Schlußwort): Ich möchte die von Herrn Thaler aufgeworfene Frage, ob es sich nicht um Sepsis gehandelt haben könnte, entkräften. Die Temperaturen waren subfebril, wenigstens wurden bei uns keine Temperatursteigerungen beobachtet. Bei der Obduktion fanden sich keine Anhaltspunkte für Angina oder Sepsis.

H. Heidler: Sakraltumor bei einem Neugeborenen.

Ich erlaube mir, über folgenden Fall der II. Frauenklinik (Prof. F. Kermauner) zu berichten: In den Abendstunden des 31. XII. 1921 suchte eine 26jährige, verheiratete, erstgebärende Frau die Klinik mit der Angabe auf, daß seit 6 Uhr nachmittags regelmäßige Wehen vorhanden seien; die letzte Regel habe am 15. V. 1921 stattgefunden, Kindsbewegungen seien am 16. IX. zum erstenmal verspürt worden. Aus der sonstigen Anamnese ist nichts von Belang hervorzuheben.

Bei Betrachtung der Gebärenden fiel auf, daß Ödeme an beiden unteren Extremitäten, rechts mehr als links, vorhanden waren, ferner ein Ödem der Unterbauchgegend. Das Abdomen war auffallend groß, namentlich der Oberbauch sehr stark vorgewölbt. Der Fundus uteri stand am Processus xiphoideus. Es handelte sich um eine I. Schädellage, der Kopf befand sich beweglich über dem Beckeneingang. Die Ausdehnung des Bauches war so beträchtlich, daß man den Verdacht auf Gemini hatte, ohne daß sichere Anzeichen einer Mehrlingsschwangerschaft nachweisbar gewesen wären. Die Untersuchung war übrigens durch das Bauchdeckenödem und durch die deutlich vermehrte Fruchtwassermenge sehr erschwert. In Nabelhöhe konnte eine deutliche Furche festgestellt werden, der Fundus war ausgefüllt von einer mächtigen ballotierenden Resistenz.

Am 1. I. 1922, 8 Uhr früh, sprang die Blase, wobei sich eine auffallend große Fruchtwassermenge entleerte. Kurze Zeit später wird der Schädel in der Vulva sichtbar. Die üblichen Vorbereitungen zur Geburt werden getroffen, alsobald schneidet der Kopf über den geschützten Damm ohne wesentliche Läsion der mütterlichen Weichteile durch. Auch der Rumpf folgt leicht bis in Nabelhöhe. Dann bleibt die Geburt stehen. Der anwesende Arzt versucht durch kräftigen Zug nachzuhelfen, wobei das Kind Atembewegungen macht, welche bald sistieren. Der sofort zugezogene diensthabende Assistent fand das Kind tot. Die Frau wird narkotisiert und auf den Operationstisch gebracht. Man denkt an Doppelmißbildung, Sakraltumor usw. Die Untersuchung mit der ganzen Hand ergibt, daß sich vom Steiß des Kindes eine gewaltige Resistenz in den Uterus hinein erstreckt, die bei genauer Untersuchung deutlich fluktuiert. Übliche Extraktionsversuche mißlingen. Es wird daher zunächst der linke Fuß heruntergeholt, dann mit ungleich größerer Mühe der rechte. Nunmehr wird an beiden Füßen nach unten

Digitized by Google

gezogen. Der Steiß rückt deutlich tiefer; bei weiterem Ziehen fühlt und hört man ein Einreißen des Gewebes, worauf sich sofort klare, gelbliche Flüssigkeit in reichlicher Menge entleert und schließlich ein dem Steiß des Kindes breitbasig aufsitzender, mannskopfgroßer, cystischer Tumor erscheint. Die Rißstelle am Abgang der Geschwulst wird, um weiteres Ausfließen des Tumorinhaltes zu verhindern, sofort dicht vernäht.

Die Placenta folgt unmittelbar nach der Geburt des Kindes, ist vollständig und weist keinerlei Besonderheiten auf. Ein kleinster Schleimhautriß in der mütterlichen Scheide, welcher bei Entwicklung des Tumors entstanden ist, wird mit Jodtinktur touchiert. Das Wochenbett verlief, abgesehen von einer Temperatursteigerung am 4. I. auf 38,1°, ohne Komplikation, die Wöchnerin konnte am 10. I. geheilt entlassen werden.

Die Möglichkeit, Ihnen das Kind hier demonstrieren zu können, verdanke ich der Liebenswürdigkeit des Pathologisch-Anatomischen Institutes, speziell des Herrn Dr. Schmid, welcher mir auch genaue makroskopische und mikroskopische Befunde zur Verfügung stellte. Der Knabe wog 4820 g. Es scheint sich um ein reifes Kind zu handeln. Der Schädelumfang beträgt in fronto-occipitaler Richtung 34 cm, der Schulterumfang 36 cm. Die sonstigen Schädelmaße waren: F.O. 10½, M.O. 12, S.B.R. 8¾, Bi.P. 9, Bi.T. 7½. Zwischen Skrotum und Steißbein des Kindes ist ein mannskopfgroßer, sackförmiger, prallelastischer Tumor entwickelt, dessen größte Zirkumferenz 48 cm, dessen Vertikaldurchmesser 24, dessen Querdurchmesser 18 cm mißt. Das Skrotum steht abnorm hoch, etwa zweifingerbreit darunter und etwas nach links von der Mittellinie liegt der After. Der Tumor ist von feinst gezeichneter Haut überzogen, die an der Ansatzstelle der Geschwulst eine Dicke von etwa ½ cm, an seinem unteren Pol eine solche von 1 mm zeigt. Den Inhalt bildet eine leicht gelbliche, klare Flüssigkeit. Betrachtet man das Innere des riesigen Cystensackes, so fällt folgendes auf: Dem Beckenboden sitzt eine grobknollige Tumormasse, die aus drei Gruppen besteht, von denen jede eine Größe von etwa einer Walnuß erreicht, auf. Davon liegt eine genau in der Mittellinie, in der Verlängerung der Beckenachse, eine mehr nach rechts hinten und eine mehr links seitlich. Diese selbst ist wiederum von mehr cystischer Konsistenz, während die anderen aus verschiedenem Gewebe zu bestehen scheinen, und zwar finden sich ein makroskopisch teils mehr ödematöses, sulziges, fettähnliches Gewebe, teils mehr braunrote, brökelige Massen, in welchen überall Reste von knochenhartem Gewebe enthalten sind. Im übrigen wird die Innenauskleidung der Cyste von einer glatten, von Blutgefäßen reichlich durchsetzten Membran gebildet, die am ehesten mit Peritoneum verglichen werden kann, nur an einzelnen Stellen leistenartige Vorsprünge aufweist, die aus einem nicht näher zu differenzierenden Gewebe bestehen. Ein Zusammenhang des Tumors mit dem Duralsacke läßt sich nicht feststellen.

Die Oberschenkel befinden sich in starker Abduktion und Beugestellung, weisen beide etwa in der Mitte eine Fraktur auf. Sonst ist an dem Kinde kein pathologischer Befund zu erheben.

Die histologische Untersuchung ergibt, daß es sich um ein Teratom handelt, das hauptsächlich aus Bestandteilen des Zentralnervensystems besteht. Außerdem findet man Ependym, respiratorisches (Flimmer-)Epithel, Drüsenbestandteile, die nicht völlig ausgereift sind, Muskulatur, Fettgewebe, derbes Bindegewebe, Knorpel und Knochen.

Die oben beschriebene Fraktur beider Oberschenkel ist bei dem gewaltsamen Ziehen entstanden. Wie die nachträgliche Durchsicht der Literatur ergibt, ist

Digitized by Google

das Herunterholen beider Füße und der Versuch, durch Zug an denselben die Frucht zu entwickeln, ein Handgriff, der von Calbet, Tarnier und Küstner für ähnliche Fälle empfohlen worden ist.

Auf nähere Details, auf Literaturangaben, auf die komplizierte Stellung dieses Sakraltumors im System der Geschwülste bzw. Mißbildungen, auf ätiologische Momente usw. einzugehen, kann ich um so mehr verzichten, als in der Sitzung dieser Gesellschaft vom 13. Mai 1919 Bianca Bienenfeld einen Fall von Sakraltumor bei einem Neugeborenen demonstrierte und eine ausführliche Besprechung all dieser Fragen daran angeschlossen hat.

Diskussion. Bianca Bienenfeld erinnert daran, daß es ihr bei dem in der Sitzung der Geburtshilflich-Gynäkologischen Gesellschaft in Wien am 18. V. 1919 demonstrierten Fall eines Neugeborenen mit einem 1300 g schweren Sakraltumor durch Rotation des kindlichen Thorax nach vorn, wodurch der Tumor in die Kreuzbeinaushöhlung sank, gelang, das durch den Tumor gegebene Entwicklungshindernis des in Schädellage bis zum Nabel geborenen Kindes zu beheben und das Kind lebend zu entwickeln. Die 20 Stunden nach der Geburt ausgeführte operative Abtragung des Tumors ergab, daß es sich um eine einkämmerige, seröse Cyste ohne solide Anteile gehandelt hatte, wodurch die Kompressibilität des Tumors ermöglicht war. Das Kind, nun 3 Jahre alt, ist ganz gesund (publiziert in der Wiener med. Wochenschrift 1919, Nr. 39).

H. Heidler: Die wenigstens momentane Erhaltung des kindlichen Lebens in meinem Falle wäre vielleicht bei sofortigem Erfassen der Situation durch Punktion des Tumors möglich gewesen. Eine Entwicklung der unverkleinerten Geschwulst hätte nie gelingen können.

Herr Katz stellt aus der I. Frauenklinik folgende Fälle fötaler Mißbildungen vor:

1) Einen symmetrischen Defekt der Radii an einer 42 cm langen und 1500 g schweren männlichen Frucht, die intrauterin abgestorben war, nachdem wegen Placenta praevia bei Steißlage ein Fuß herabgeholt worden war. Die Längsachse beider Hände steht in einem annähernd rechten Winkel zur Längsachse der Vorderarme. Beide Hände sind radialwärts verschoben. Die Beweglichkeit in den Handgelenken ist fast gänzlich aufgehoben. An der linken Hand ist ein Daumen als häutiger, schlaffer Anhang vorhanden, an der rechten eine Andeutung eines solchen in Form eines kaum erbsengroßen Höckerchens an dessen Abgangsstelle. Das Röntgenbild ergibt völliges Fehlen beider Radii, Fehlen des rechten Daumens, während die beiden Phalangen des linken vorhanden sind und Fehlen beider Metacarpi I. Außer dieser Mißbildung fand sich noch bei der Obduktion eine beidseitige Cystenniere und ein Klumpfuß geringen Grades. Hinsichtlich der Entstehungsursache der Mißbildung kann sich K. nicht sicher aussprechen. Er betont, daß in diesem Falle sowohl eine im Keimplasma gelegene, wie eine äußere Ursache (zu enges Amnios) zusammengewirkt haben könnten.

2) Im Anschluß an obigen Fall wird eine Phokomelie an einer mit Atresia ani et recti behafteten, am 5. Tage p. p. verstorbenen Frucht im Licht- und Röntgenbilde gezeigt. Letzteres läßt neben einer beträchtlichen Verkürzung der Humeri und einer Mißstaltung derselben den beidseitigen Defekt eines der Vorderarmknochen erkennen (wahrscheinlich des Radius), sowie Hyperdaktylie eines Daumens, Spaltung eines Metakarpus und Defekt des V. Fingers an einer Hand.

3) Wird das Präparat einer Frühgeburt demonstriert, die infolge einer Mißbildung des Rumpfes ein von Hofrat Peham beobachtetes Geburtshindernis verursachte. Neben zahlreichen anderen, zum Teil sehr seltenen Miß-

Digitized by Google

bildungen (abnorm kleine Harnblase, Atresie der Ureteren, Fehlen der Urethra und Mangel des äußeren Genitales bei in der Bauchhöhle befindlichen Hoden) weist dieses Monstrum eine Cystenleber und doppelseitige mächtige Cystennieren auf, wodurch das Geburtshindernis bedingt war, welches durch Eviszeration der Bauchhöhle beseitigt wurde. (Erscheint ausführlich.)

4) Werden die Lichtbilder einer mit Ichthyosis congenita behafteten, 47 cm langen und 3000 g schweren Frucht vorgestellt, welche 83 Stunden post partum einer Erstickung im Brechakte erlag. Die Lichtbilder zeigen sehr deutlich die von zahllosen Rissen, Furchen und Sprüngen durchzogene prallst gespannte Haut, das eigentümliche Aussehen des kugelrunden Schädels, dessen Gesichtsanteil ganz flach erscheint. Die Augenlider weisen ein deutliches Ektropium auf, die Ohren sind verkrüppelt, um den Mund zahlreiche Sprünge und Rhagaden. Die ganze Haut gleicht der eines halbgebratenen Spanferkels. Aus den zahllosen Rissen fand eine so große Wasserverdunstung statt, daß das Kind pro die einen Gewichtsverlust von rund 100 g hatte, obwohl die Nahrungsaufnahme eine leidliche war. Konstant konnten Untertemperaturen von 25,8—28,7° beobachtet werden. Das histologische Präparat zeigt eine deutliche Verdickung des Stratum corneum der Haut und eine ödematöse Durchtränkung der Cutis bei gänzlichem Mangel von Entzündungserscheinungen. Es liegt offenbar einer der seltenen Fälle von Ichthyosis congenita in ihrer larvierten Form vor, wie sie von Riecke beschrieben ist. Wichtig war, in diesem Falle eine luetische Erkrankung auszuschließen, da die Mutter eine schwach positive Wassermann'sche Reaktion hatte, was jedoch sowohl klinisch wie auf Grund des Obduktionsbefundes und der histologischen Untersuchung der Haut wohl abzulehnen ist.

Diskussion. H. Peters: Zur ersten Demonstration (Fall von angeborenem Defekt beider Radien) möchte ich mir zu bemerken erlauben, daß diese Fälle doch recht selten sind. Der Herr Vortr. hat ja erwähnt, daß er deren nur 57 in der Literatur auffinden konnte. Unter diesen fehlt ein von mir beobachteter Fall aus den 80er Jahren, den ich seinerzeit in den frühesten Jugendstadien unserer Gesellschaft daselbst demonstrierte; da die Sitzungsberichte aus jener Zeit teils ganz fehlen (teils nur in sehr rudimentärer Form selbständig bei Braumüller und in keiner Zeitschrift erschienen, so waren die damaligen Demonstrationen eigentlich für die Literatur vollkommen verloren. Über Details des damals demonstrierten Falles vermag ich natürlich heute nicht mehr zu berichten, doch weiß ich, daß es ein ausgetragenes und lebendes Kind betraf, das bei normaler Länge der Oberarme, zu kurzen Stummeln reduzierte Vorderarme, an denen die Hände in derselben Stellung standen, wie bei dem vom Vortr. demonstrierten Falle, hatte. Ich werde mir erlauben, in der nächsten Sitzung eine Zeichnung dieses Falles, die ich damals anfertigte, vorzulegen. Es wäre also dieser von mir demonstrierte Fall zu den vorerwähnten 57 Fällen als 58. anzureihen.

Betreffs der dritten Demonstration des Falles mit hochgradigem Ascites mit multiplen Mißbildungen hat der Vortr. des von mir seinerzeit publizierten Falles Erwähnung getan. Der Fall wurde in der Gesellschaft der Ärzte, Sitzung vom 4. Mai 1888, gemeinsam mit Paltauf vorgestellt (Wiener klin. Wochenschrift 6 und Paltauf, Wiener klin. Wochenschrift 1888, 7). Da die Mißbildungen, die der Vortr. vorzustellen beabsichtigte, qualitativ nicht spezifiziert waren, so war ich nicht in der Lage vorher nachzuschlagen und kann mich auf Details über diesen Fall nicht einlassen. Ich kann mich nur erinnern, daß es sich um eine Zweitgebärende handelte, deren erstes Kind wohlgebildet, spontan geboren worden war, und

Digitized by Google

die mit einer kolossalen Ausdehnung des Bauches gebärend eingeliefert wurde, daß sich die Frucht auch in Beckenendlage präsentierte, und daß wegen Unmöglichkeit des Eintrittes des Steißes in den Beckeneingang die Punktion des Abdomens eine große Menge von Ascites ergab (wie aus dem Protokoll der Gesellschaft der Ärzte ersichtlich, waren es ca. 4 Liter, Kindesgewicht 2500, daher Summa 6500), und daß die Ursache des Ascites in einem Fehlen des Ductus venosus Arantii begründet war. Das Präparat wurde ausführlich von Paltauf beschrieben.

3) Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Leipzig.

653. Sitzung vom 15. Mai 1922.

Vorsitzender: Herr Skutsch; Schriftführer: Herr Weichsel.

1) Herr Cohn: Demonstration.

Es handelt sich um einen im 5. Monat abgestorbenen Foetus compressus, der nach der rechtzeitigen Geburt des anderen Zwillings mit dessen Placenta ausgestoßen wurde.

2) Herr Schweitzer: Erfahrungen an 333 Fällen von Placenta praevia der Leipziger Klinik.

Von 333 Fällen waren 227 Plac. praev. partiales, 106 totales (davon 2 cervicales). Seit Ende 1907 galten folgende Grundsätze der Behandlung: Keine Scheidentamponade. Blasensprengung bei leichten Fällen von Partialis und Kopflage (22 mit 0% mütterlicher Mortalität). In fast 80% der Fälle und stets bei engem Halskanal diente intraamniale Metreuryse bzw. kombinierte Wendung. Die Metreuryse (128mal) mit ihrem höheren Blutverlust (620) war vorbehalten für Fälle von relativ gutem Zustand der Mutter und lebensfähigem Kind — also vorwiegend im Interesse des Kindes. Die kombinierte Wendung (137mal) als am meisten blutsparende (420) Methode bei geschwächtem Zustand der Mutter und lebensunfähigem oder abgestorbenem Kind — also hauptsächlich im Interesse der Mutter unter Verzicht auf das kindliche Leben. Entsprechend fielen die Resultate aus. Begreiflich war die höhere Gesamtmortalität der Mütter bei kombinierter Wendung (6,6% gegen 3,8 bei Metreuryse). Auffallend war aber die höhere Verblutungssterblichkeit der Metreuryse (3,8% gegen 2,9 bei kombinierter Wendung). Erhöhte Sepsisgefahr trifft für die Metreuryse nicht zu (0% Sepsismortalität). Die Sepsissterblichkeit der kombinierten Wendung (3,8%) ist belastet durch außerhalb tamponierte und bereits septisch eingelieferte Fälle. Die Kindersterblichkeit zeigt das erwartete Bild der günstigen Resultate bei Metreuryse (23% primär, 32% sekundär) im Gegensatz zu den schlechten bei kombinierter Wendung (75% primär, 78% sekundär).

Atypische Behandlung bestehend in meist sofortiger Entbindung bei weitem Muttermund zeigt die höchste mütterliche Mortalität (11,4%) — zum Teil pulslos, zum Teil infiziert eingelieferte Fälle.

Die alten Behandlungsmethoden haben also ergeben eine mütterliche Gesamtmortalität von 5,6% (Verblutung 3%, Sepsis 2%) und eine Mortalität der lebensfähigen und lebend eingelieferten Kinder von 37% primär und 44% sekundär.

Todesursachen: 3 Frauen kamen an großem, außerhalb erlittenem Blutverlust ad exitum. In 3 Fällen summierte sich zu dem außerhalb erlittenen ein großer Blutverlust wegen Atonie hauptsächlich des unteren Uterinsegments zur tödlichen Menge. In 4 Fällen brachte eine Rißverletzung der Cervix die

Digitized by Google

lebensvernichtende Anämie. In 1 Fall führte schwerste Einwachsung der fast universellen Placenta mit tiefer Spaltung der Cervixwand zum Tode.

Tödliche Cervixverletzungen können vermieden werden sowohl bei kombinierter Wendung (Unterlassen der Manualhilfe) als auch bei Metreuryse (großer Ballon, Extraktion nur bei vollkommener Öffnung). Die Atonieverblutungen (alle nach Metreuryse) waren weder mit Lösungsschwierigkeiten der Placenta, noch mit Rissen kompliziert. Sie dürften wohl zu vermeiden sein, wenn nach Ausstoßen des Metreurynters das gewendete Kind nur langsam extrahiert wird, wofür das Fehlen der tödlichen Atonien nach kombinierter Wendung spricht. Bei Metreuryse ist das Blutsparen von vornherein und einwandfreie Technik unerläßlich.

Wie ungünstig das Material primär war, zeigt die Tatsache, daß 63% der Frauen erst nach wiederholten, langen und schweren Blutverlusten eingeliefert waren. In 26% war der Zustand der Mutter bei der Aufnahme schlecht, in 27% leidlich.

Die Gesamthäufigkeit der Nachblutungen war 32%. Manuelle Lösung der ganzen Placenta oder von Resten nur in 13%. Ausgesprochene Verwachsung lag nur in 3% vor. Die gefürchtete Atonie des Isthmus allein sah man in 4%, mit Korpusatonie kombiniert in 6%. Sie ist demnach nicht bedeutungslos.

Zur Besserung der Resultate der Behandlung ist als Hauptforderung immer wieder zu betonen, daß jede blutende Hochschwangere sofort in Klinik oder Anstalt überführt werde, und zwar möglichst ohne die Blutung verstärkende vaginale Untersuchung und ohne die meist entbehrliche, doch in der Regel ungenügend gelegte Tamponade. Nur so wird neben der Verblutungsgefahr auch die Sepsisgefahr eingeschränkt werden. Von außerhalb Unberührten starb keine, von außerhalb Untersuchten 2%, von Tamponierten 6% und von Anoperierten sogar 11% an Sepsis. Nur 25% der Fälle kamen unberührt.

Auch die alten Methoden werden unter den genannten Bedingungen weit bessere Erfolge zeitigen, allerdings in der Hauptsache nur, was die Mutter betrifft. Die Kindersterblichkeit bedarf jedoch ebenfalls der Besserung, die aber nur auf anderem Wege zu erreichen ist. Auch bei Placenta praevia muß der Grundsatz mehr Geltung erfahren, eine Therapie zu wählen, die, ohne die Mutter mehr zu gefährden, auch das Leben des Kindes garantiert. Als derartige Behandlungsmethode ist für die klinische Geburtshilfe die abdominale Schnittentbindung gegeben (am aussichtsreichsten intraperitoneal — cervical). Sie verspricht außerdem, nicht nur Dehnungs- und Ablösungsblutungen auszuschalten, nicht nur Rißverletzungen zu umgehen, sondern als blutsparende Operation überhaupt die Verblutungsgefahr wesentlich einzuschränken. In dieser Richtung hat die Schnittentbindung an der Leipziger Klinik sich bei 11 schweren Fällen starker Ausblutung, engem Halskanal, bei Erstgebärenden, bei Totalis und Cervicalis voll bewährt. Nur die Sepsisverhütung ist ein wunder Punkt. Wenn aber die Fälle früh und rein zur Operation gelangen, ist von einer breiteren Anwendung der Schnittentbindung eine wesentliche Besserung der Resultate für Mutter und Kind zu erwarten.

Für die Geburtshilfe im Privathaus bedürfen wir nach wie vor der alten Methoden (Blasensprengung, kombinierter Wendung und Metreuryse) nach den Grundsätzen, wie sie eingangs wiedergegeben worden sind.

Digitized by Google

Gravidität.

1) **Kamnitzer und Joseph (Berlin). Zur Phloridzindiagnostik der Frühgravidität. II. Mitteilung.** (Therapie d. Gegenwart 62. Jahrg. Hft. 12. 1921.)

Verff. haben ihre Versuche fortgesetzt und sind von 2,5 mg Phloridzin auf 2 mg heruntergegangen. Auf diese Weise soll bei positivem Ausfall der Reaktion die Wahrscheinlichkeit, daß eine Gravidität besteht, erhöht werden; denn es liegt nahe, anzunehmen, daß die Nieren Schwangerer mit so minimalen Mengen Phloridzin additionell zu dem syncytiären Reiz zu Glykosurie gebracht werden können, wie es bei den Nieren Nichtgravider nicht möglich ist.

Tatsächlich konnten auch die Resultate gebessert werden. Während bei der früheren Dosierung von 2,5 mg Phloridzin 10% Versager auftraten, waren jetzt bei der Applikation von 2 mg nur 3,5% falsche Ergebnisse zu verzeichnen. Fehlt also ½—1 Stunde nach der Injektion die Glykosurie, so liegt bestimmt keine Schwangerschaft vor. Dagegen spricht die positive Nylander'sche Probe mit großer Wahrscheinlichkeit. Verff. berechnen sie zu 96,5% — für Gravidität.

Genaue Beschreibung der sehr einfachen Technik und vier einschlägige Fälle werden der Arbeit beigefügt. Friedrich (Charlottenburg).

2) **Boutot, Clogue und Lautuéjoul. Beitrag zum Blutzuckergehalt während der Schwangerschaft und nach der Geburt.** (Gynécol. et obstétr. Revue mens. Bd. V. Nr. 5. S. 364. 1922.)

Nach der Methode von Bertrand-Guillau untersucht, erwies sich der Blutzuckergehalt bei der hochschwangeren Frau etwas unternormal, was vielleicht auf die gesteigerte Gesamtblutmenge zurückzuführen ist. Durchschnittswert von acht untersuchten Fällen 0,81 g gegenüber dem Normaldurchschnittswert von 0,86—1,10 g. Bei der stillenden Frau ist der Blutzuckergehalt (0,94 g als Durchschnittswert von 8 Fällen) etwas höher als der schwangeren, selbst auch als der normalen. Die Stilldauer hat auf die Glykämie keinen Einfluß. Nach der verwandten Methode ist die Laktose von der Dextrose nicht zu differenzieren.

B. Bienenfeld (Wien).

3) **E. Schilling und M. Göbel (Chemnitz). Zur Diagnostik der Schwangerschaft mittels Phloridzininjektion.** (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 18.)

Verff. haben versucht, mittels Phloridzininjektionen 0,002 die Diagnose auf Schwangerschaft zu stellen. Dabei ergab sich: 1) bei 10 Fällen von Gravidität trat nach 0,002 Phloridzin Glykosurie auf. 2) Bei 70 Gesunden trat keine Glykosurie auf. 3) Von 11 hochfiebernden Pat. zeigten 7 nach Injektion von 0,002 Phloridzin Glykosurie. Sämtliche Reduktionsproben waren positiv. Bei Fieber ist die Probe daher nicht zu verwenden. 4) In 3 Fällen war die Nylander'sche Probe positiv, die Trommer'sche und Heine'sche waren negativ. Es empfiehlt sich daher, bei positiven Nylander'schen Proben auch andere Reduktionsproben anzuwenden. H. Fuchs (Danzig).

4) **G. Hetenyi und St. Liebmann. Die Funktionsprüfung der Leber in der Gravidität, zugleich ein Beitrag zur Frage der renalen Schwangerschaftsglykosurie.** (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 24.)

Nach zahlreichen Untersuchungen kommen Verff. zu folgenden Schlüssen: 1) Mit den heutigen, zur Funktionsprüfung der Leber geeigneten klinischen Untersuchungsmethoden (Urobilinogenurie, alimentäre Hyperglykämie) kann in der

Digitized by Google

Schwangerschaft keine Verminderung der Leberfunktion nachgewiesen werden. 2) Die alimentäre Lävulosurie zeigte sich in 100% positiv. Obwohl diese Methode als Leberprüfungsmethode allgemein anerkannt ist, ist sie für diesen Zweck in der Schwangerschaft infolge der nachweisbar gesteigerten Nierendurchlässigkeit unbrauchbar. Die alimentäre Schwangerschaftslävulosurie ist eine anhepatogene (renale), welche Tatsache durch gleichzeitige Blutzuckeruntersuchungen nachgewiesen werden kann. 3) Der Unterschied der in der Niere für die Durchlässigkeit beider Zuckerarten auch unter physiologischen Verhältnissen besteht, zeigt sich auch in der Schwangerschaft. Dies erklärt die häufigere Nachweisbarkeit der alimentären Lävulosurie der alimentären Glykosurie gegenüber. 4) Die Prüfung der alimentären Zuckerausscheidung bei Multiparen bietet keinen Anhaltspunkt für das Vorhandensein der von Bergsma angenommenen Nierenfilterdichtung.

H. Fuchs (Danzig).

5) **A. Mahnert und K. Lundwall (Graz). Weitere Untersuchungen mit dem von Morawitz und Denecke angegebenen Verfahren zur Prüfung der Gefäßfunktion bei Schwangeren.** (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 18.)

Von 8 gesunden Schwangeren hatten 5 bei Anwendung des von Morawitz und Denecke angegebenen Verfahrens eine Serumverdünnung innerhalb 5%, somit ein normales Verhalten, während 3 eine Serumverdünnung über 5% erkennen ließen. 5 hydropische Schwangere, von denen nur 1 Albuminurie (1%) hatte, wiesen keine von der Norm abweichende Werte auf. In 3 Fällen von Eklampsie, die durchweg schwere Krankheitsbilder boten, konnte ein abnormes Verhalten nicht festgestellt werden. Die Schwierigkeit der Technik bei Ausführung des Versuches beruht vor allem in der vollständigen und plötzlichen Kompression der A. brachialis. Verff. glauben, daß dem Verfahren in seiner jetzigen Form keine Bedeutung für die klinische Beurteilung hydropischer und eklamptischer Schwangerer zukommt.

H. Fuchs (Danzig).

6) **Ch. Waegeli (Genf). Medizinische und soziale Fürsorge hoffender Frauen.** (Gynécol. et obstétr. IV. 3. 1921.)

Medizinische Forderungen: Absolute Forderung des Stillens. Unterricht für die heranwachsenden Mädchen. Unentgeltliche Beratung schwangerer Frauen. Gründung von Asylen. Vermehrung der Entbindungsabteilungen, auch an bestehenden Krankenhäusern. Förderung des Hebammenwesens. Anstellung von Fürsorgerinnen. Soziale Forderungen: Arbeiter- und Angestelltenentlohnung sollte so hoch bemessen sein, daß die verheiratete Frau nicht in die Fabrik zu gehen nötig hat. — 4 Wochen vor der Entbindung und 2 Monate nachher nicht arbeiten. Stillstuben. Wöchnerinnenheime. Während der Schonungszeit keine Herabsetzung der Einkünfte. Unentgeltliche Behandlung bei Nichterreichen des Existenzminimums. Kosten zu Lasten des Staates, der Unternehmer und der Beteiligten, eventuell Übernahme durch bestehende Krankenversicherung oder besondere Wochenversicherung. Durchführung unter Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse.

Michaelis (Kreuznach).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Leipzig, Universitäts-Frauenklinik (Stephanstr. 7) einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Leipzig.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Leipzig

46. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 47. Sonnabend, den 25. November 1922.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. **G. Linzenmeier** (Leipzig) und **Lilienthal,** Zur Frage des Icterus neonatorum. (S. 1873.)

II. **G. Kaboth** (Göttingen), Die Funktionsprüfung der Leber nach Widal (hämoklasische Krise) in der Schwangerschaft (S. 1883.)

III. **E. Pribram** (Gießen), Zur Therapie infektiöser Prozesse in der Bauchhöhle. (S. 1889.)

IV. **Grete Pribram-Kan** (Gießen), Über die Geburtsgewichte, die Entwicklung der Neugeborenen in den ersten Lebenstagen und die Stillfähigkeit der Mütter in der Nachkriegszeit. (S. 1894.)

V. **R. Hornung** (Leipzig), Symphysenruptur intra partum. (S. 1898.)

VI. **R. Temesváry** (Budapest), Bemerkungen zu der Mitteilung L. Rosenblatt's über »die Wirkung des Kampfers auf die stillende Brust« (dieses Zentralblatt 1922, Nr. 38). (S. 1901.,

Innere Sekretion: 1) **Keith,** Die Evolution der Menschenrassen im Lichte der Hormonentheorie. — 2) **Zondek,** Behandlung der endokrinen Fettsucht. — 3) **Frank,** Über den Zusammenhang von Uterusblutungen mit Vorgängen der inneren Sekretion. — 4) **Onij-Vernazobres,** Versuche mit Schilddrüse und interstitieller Drüse bei Hühnern. — 5) **Frühinsholz u. Parisot,** Anomalien der Schilddrüsenfunktion in ihren Beziehungen zur Schwangerschaft. — 6) **Murray,** Hyperthyreoidismus. — 7) **Rich,** Die Beziehungen der Nebennieren zur experimentell erzeugten Hypotension (Schock). (S. 1902—1904.)

I.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Kiel
(z. Z. der Direktion von Geheimrat Prof. Stoeckel).

Zur Frage des Icterus neonatorum.

Von

Prof. G. Linzenmeier in Leipzig u. Fräulein cand. med. Lilienthal.

Keine der zahlreich aufgestellten Theorien hat die Frage nach dem Zustandekommen des Icterus neonatorum endgültig geklärt. Sichtet man das gesamte Material, so kann man ungefähr drei Gruppen von Theorien unterscheiden:

1) die rein hämatogene,
2) die hämato-hepatogene und
3) die rein hepatogene Theorie.

Die rein hämatogenen Theorien, deren hauptsächlichste Vertreter Virchow in seiner früheren Anschauung, Hurat, Violet und Epstein sind, nehmen an, daß infolge reichlicher Zerstörung der roten Blutkörperchen beim Neugeborenen

Digitized by Google

Hämoglobin frei wird und dies in der Blutbahn selbst, ohne Vermittlung der Leber, zu Gallenfarbstoff umgewandelt wird. Diese Theorie stützte sich auf die Beobachtung, daß sich bei Blutergüssen, besonders im Unterhautzellgewebe, aus dem Hämoglobin Bilirubin entwickelt. Schultze und Zweifel glaubten, daß durch Druck und Quetschung beim Geburtsvorgang eine Anzahl kleiner Hautblutungen hervorgerufen würde, die dem Kinde das bekannte krebsrote Aussehen verleihen sollten. Ebenso wie bei der Resorption von Blutergüssen, soll sich nun aus diesen Sugillationen Gallenfarbstoff aus dem Hämoglobin entwickeln. Diese rein hämatogenen Theorien, gegen die sich viele Einwände machen lassen, waren mit einem Schlage hinfällig geworden, als Minkowski und Naunyn an entleberten Gänsen, die mit Blutgiften, z. B. Arsenwasserstoff, vergiftet waren, zeigten, daß ohne Leber kein Ikterus möglich ist.

Die hämato-hepatogenen Theorien haben als Grundlage die Behauptung, daß die ikterischen Kinder einen gesteigerten Zerfall von roten Blutkörperchen haben im Vergleich zu den nicht ikterischen Kindern. Durch diesen gesteigerten Zerfall bekommt die Galle zuviel Material zur Gallenfarbstoffbildung, die gallenfarbstoffreiche Galle ist aber dickflüssig, die Leber kann sie nicht so gut bewältigen und läßt daher einen Teil der Galle ins Blut übergehen.

Den vermehrten Blutzerfall bei den ikterischen Kindern glaubt Violet folgendermaßen erklären zu können: Aus Placenta und Nabelschnur strömt zuviel Blut in die Gefäße des Neugeborenen, diesen Überschuß an Blut sucht der Organismus durch gesteigerten Blutzerfall, der dann zum Ikterus führt, zu kompensieren. Hofmeier glaubt, daß ikterische Neugeborene infolge der ungenügenden Nahrungszufuhr in den ersten Tagen, oder weil sie ihre aufgenommene Nahrung schlechter assimilieren als nicht ikterische, gezwungen sind, Körpereiweiß, vor allen Dingen zirkulierendes Eiweiß, darunter rote Blutkörperchen, anzugreifen. Heimann sucht diese Annahme Hofmeier's durch Blutkörperchenzählungen zu stützen, er fand auch eine Abnahme der roten und der weißen Blutkörperchen bei den ikterischen Kindern. Abgesehen davon, daß in den ersten Tagen, also gerade in der für den Ikterus maßgeblichen Periode, infolge des physiologischen Wasserverlustes, eine Eindickung des Blutes stattfindet, die eine Vergleichung und Beurteilung der Resultate sehr erschwert, fand Knöpfelmacher in ähnlichen Untersuchungen wie Heimann, daß zwischen ikterischen und nichtikterischen Kindern kein Unterschied in der Zahl der roten Blutkörperchen besteht. Ebenfalls glaubt Yllpö, daß seine Feststellungen — daß die Gesamtausscheidungen von Gallenfarbstoff bei ikterischen und nichtikterischen Neugeborenen keinen prinzipiellen Unterschied zeigen, und daß keine Kongruenz zwischen der Intensität des Ikterus und den ausgeschiedenen Gesamtgallenfarbstoffmengen besteht — gegen den vermehrten Erythrocytenzerfall beim ikterischen Kind sprechen.

Ein Teil der rein hepatogenen Theorien sieht die Ursache des Icterus neonatorum in einer Stauung des Gallenabflusses. Virchow, in seiner späteren Ansicht, führt z. B. den Ikterus auf eine katarrhalische Schwellung oder eine Verstopfung des Ductus choledochus zurück. Der Icterus catarrhalis der Erwachsenen und der Icterus neonatorum waren ihm analoge Erscheinungen. Spätere Untersuchungen fanden aber nur sehr selten solche Schwellungen und Verstopfungen des Ductus choledochus. Kruse glaubt an eine Gallenstauung ohne jede katarrhalische Veränderung, die einfach auf Verstopfung der Gallengänge durch abgestoßene Epithelien der Gallengangschleimhaut, hervorgerufen durch Zirkulationsstörung, beruhen soll. Birch-Hirschfeld fand bei 600 ikterischen Säug-

Digitized by Google

lingen, die an verschiedenen Krankheiten zugrunde gegangen waren, ein Ödem der Capsula Glissoni. Dadurch sollte eine Kompression der großen Gallengänge hervorgerufen werden, wodurch eine Gallenstauung entstände. Andere Untersucher fanden an den Leichen ikterischer Kinder diesen Befund nicht. Außerdem sind Sektionsbefunde nur sehr vorsichtig zu bewerten, da man ja selten ein ikterisches Kind, das sonst aber völlig gesund ist, zur Sektion bekommt, und man natürlich die Sektionsbefunde an Leichen von Kindern, die an anderen Krankheiten gestorben sind, nur mit Vorbehalt verwerten kann.

Zahlreich sind auch die Theorien, die Zirkulationsstörungen für die Behinderung des Gallenabflusses verantwortlich machen. Da diese Theorien aber alle widerlegt sind, beanspruchen sie kaum mehr als historisches Interesse.

Im Gegensatz zu diesen Theorien, die die Ursache des Icterus neonatorum in einer rein mechanischen Stauung des Gallenabflusses suchen, sehen andere Autoren den Grund in einer funktionellen Störung der Leberzelle selbst. Minkowski gab diesem Gedanken zuerst feste Form. Der Ikterus entsteht nach ihm entweder per stasin oder per diapedesin. Der per diapedesin entstehende Ikterus kommt durch eine Störung der sekretorischen Tätigkeit der Leberzellen zustande. Die Leber kann ihre mannigfachen Funktionen nicht mehr erfüllen, und infolge krankhafter Störung ihres Gefüges leitet sie die Galle nicht nur in die Gallenkapillaren ab, sondern gestattet ihr auch den Übertritt in die Blut- und Lymphspalten. Diesen Gedanken Minkowski's übertrug Pick auf den Icterus neonatorum. Er sieht ihn als Sekretionsanomalie an: anstatt nur an die Gallenkapillaren, wird die Galle auch in die Lymphspalten abgegeben. Die Ursache für diese Anomalie seien Bakterientoxine, die im Blut kreisen. Die Bakterien sind durch die Nahrung in den Darm gekommen, ihre Toxine strömen im Blut der Leber zu, die hier zum erstenmal ihre schädigende Wirkung zu ertragen hat. Durch die im Gegensatz zum intrauterinen Leben sehr erhöhte Inanspruchnahme der Leber ist die Empfindlichkeit der Leberzellen gegen Schädigungen sehr erhöht, es tritt eine Schädigung ein, und eine Folge davon ist diese Sekretionsanomalie, die sich dann mit der dauernden Leistungssteigerung der Leber wieder verliert. Auch Abramow und Knöpfelmacher sprechen sich im Sinne einer Funktionsstörung der normalen Leberzellentätigkeit aus.

Erwähnt seien auch die Theorien einiger Autoren, die die Ursache des Icterus neonatorum ebenfalls in bakteriellen Faktoren suchen. Sie bringen den Ikterus direkt in Zusammenhang mit septischen oder pyämischen Infektionen. Nach Czerny und Keller soll sogar ein Parallelgehen zwischen den Infektionen der Wöchnerinnen und dem Icterus neonatorum bestehen. Dagegen würden die allerdings auch schon wieder bestrittenen Befunde von Ada Hirsch sprechen, die auf kolorimetrischem Wege nachweisen konnte, daß das Serum des Nabelschnurblutes stets sehr hohe Bilirubinwerte aufweist, und daß die Intensität des Ikterus parallel geht mit der Stärke des Bilirubingehaltes im Nabelschnurblut. Infolgedessen können alle Faktoren, die erst nach der Geburt auf das Kind einwirken, nicht als primäre Ursache des Ikterus angesehen werden.

Eine Theorie schließlich, die ganz abseits von all den bisher erwähnten steht, und die vielfache Anerkennung gefunden hat, ist die von Quincke. Er denkt sich die Entstehung des Icterus neonatorum folgendermaßen: Aus dem sehr gallenfarbstoffreichen Mekonium wird wieder Gallenfarbstoff resorbiert und durch den offenen Ductus venosus Arantii in die Vena cava inferior und die übrigen Körpervenen geleitet. Abgesehen davon, daß sich diese Theorie nicht auf Untersuchungen stützt, sondern rein spekulativ ist, hat man auch bei ikterischen Kindern einen

Digitized by Google

geschlossenen Ductus venosus Arantii gefunden. Auch konnte eine vorzeitige künstliche oder natürliche Entleerung des Mekoniums das Auftreten des Ikterus nicht verhindern.

Diese aus einer sehr erheblichen Zahl herausgegriffenen Ikterustheorien beleuchten in großen Umrissen den Stand der Frage, wie sie bestand, ehe zwei gleichzeitig erschienene Arbeiten von Ada Hirsch und A. Yllpö einen wesentlichen Fortschritt brachten. Beide kamen durch verschiedene Untersuchungsmethoden zu denselben Ergebnissen. Das prinzipiell Neue, was sie brachten, war die Feststellung, daß alle Säuglinge bereits im Nabelschnurblut eine erhöhte Bilirubinkonzentration aufweisen, und daß auch im Blutserum des Kindes in den ersten Lebenstagen ein vermehrter Bilirubingehalt, eine Bilirubinämie besteht. Zwischen dem Grade des Gallenfarbstoffgehaltes des Blutes und dem Ikterus fanden Yllpö und Hirsch einen weitgehenden Parallelismus. Nach ihren Erfahrungen kommt es zum Ikterus, wenn der Bilirubingehalt des Blutes eine gewisse Grenze überschritten hat. Yllpö führt den vermehrten Gallenfarbstoffgehalt des Blutes auf die besondere Durchlässigkeit der fötalen Leber für das Bilirubin zurück. Auch die Leber des Neugeborenen soll noch einige Zeit nach der Geburt funktionell minderwertig sein; sie läßt deshalb, genau wie die fötale Leber, einen nicht geringen Teil des Gallenfarbstoffes ins Blut übertreten. Dieser Gallenfarbstoffgehalt des Blutes steigt nun immer mehr an, da die Leber noch nicht die Fähigkeit erlangt hat, ihn wieder zu eliminieren und in den Darm abzuscheiden. Bei den Kindern, die nicht ikterisch werden, bekommt die Leber ihre volle Funktionsfähigkeit so früh, daß der Bilirubingehalt im Blut die für den Ikterus wichtige Grenze nicht erreicht; im anderen Falle wird die Grenze überschritten, die Kinder werden ikterisch. Die verschiedenen Verlaufsformen des Ikterus sind demnach für Yllpö nichts weiter als der Ausdruck einer verschieden weit entwickelten Leberfunktion. Der Icterus neonatorum ist also eine rein physiologische Erscheinung hepatogenen Ursprungs. Hämatogene Momente spielen keine Rolle.

Aus jüngster Zeit kommen Schiff und Färber wieder zu ganz entgegengesetzten Ansichten. Sie lassen zwar die Möglichkeit einer funktionellen Minderwertigkeit der Neugeborenenleber bestehen, wollen im übrigen aber die Insuffizienz der Leber erst durch übergroßes Bilirubinangebot entstanden sein lassen. Färber und Schiff vertreten die Ansicht von B. Schick, wonach das Bilirubin seine Entstehung doch einem vermehrten Blutzerfall, und zwar einem Untergang wahrscheinlich mütterlichen Blutes, in den intervillösen Räumen bzw. den placentaren Hämatomen verdanken soll. Der meist rasche Ablauf der Bilirubinämie ist ihres Erachtens weniger auf die allmähliche Leistungssteigerung der ausscheidenden Leberzellen, als vielmehr auf das schnelle Abklingen des abnormen Erythrocytenzerfalles zurückzuführen. Da ihre Untersuchungen ihnen zeigten, daß keineswegs eine Parallelität zwischen Gallenfarbstoffgehalt des Blutes und Gewebsikterus, wie ja Yllpö und Hirsch behaupten, besteht, so halten sie die Bilirubinämie allein noch nicht für ausschlaggebend für das Entstehen eines Gewebsikterus, sondern ziehen auch noch die Durchlässigkeit der Gefäßendothelien in Betracht und glauben, daß bei einem Kind die Gefäßkapillaren stärker, beim anderen weniger stark oder überhaupt nicht durchlässig für Bilirubin sind. Endogene Momente, wie Konstitutionsanomalien, Frühgeburt usw. und exogene Momente, sollen hier eine Rolle spielen. Machen sich derartige Momente in einer Zeit geltend, wo Bilirubinämie besteht, so kann der Gallenfarbstoff die Gefäßbahn verlassen und die Gewebe imprägnieren. Schließlich ziehen sie auch wieder die Infekte in Betracht und glauben, daß infektiöse Einflüsse beim Ikterus eine Rolle spielen,

Digitized by Google

und zwar derart, daß diese wohl keine toxische Schädigung der ausscheidenden Leberzellen hervorrufen, sondern daß ihr Angriffspunkt in erster Linie in den Kapillarendothelien liegt, deren Schädigung dann eine Möglichkeit zum Austreten von Gallenfarbstoff aus der Blutbahn gibt. Nach ihrer Auffassung ist wohl die Bilirubinämie physiologisch, nicht aber der Ikterus, der eben nur dann entstehen kann, wenn Einrichtungen, die normalerweise den Austritt von Gallenfarbstoff aus der Blutbahn verhindern sollen, eine Störung erleiden.

Dies ist der heutige Stand der Ikterusfrage. Viele der Ikterustheorien, besonders die neueren, ziehen eine Insuffizienz der Neugeborenenleber in Betracht, sei es nun, daß sie als Ausdruck eines noch nicht ausgebildeten Organismus und als Ursache des Ikterus, oder sei es, daß sie als sekundär, bedingt durch übergroßes Bilirubinangebot, erachtet wird. Bei dieser Sachlage schien die moderne Widalsche Leberfunktionsprüfung, die sich auf eine wichtige Funktion der Leber bezieht, sehr geeignet zu sein, eine etwaige Leberfunktionsstörung festzustellen.

Die Widal'sche Leberfunktionsprüfung beruht auf folgenden Tatsachen:

1) Beim gesunden Individuum werden während der Verdauung einer eiweißhaltigen Nahrung unvollständig abgebaute Eiweißkörper von der Darmschleimhaut resorbiert und gelangen in die Pfortader.

2) Auf diese Stoffe übt die Leber eine Einwirkung aus, derart, daß sie verhindert, daß sie unverändert in den großen Kreislauf gelangen, wo sie infolge ihrer Blutfremdheit eine sogenannte hämoklasische Krise hervorrufen würden. Diese Funktion der Leber nennt Widal die proteopektische Funktion; um ihre Prüfung handelt es sich bei seiner Methode.

Daß tatsächlich unvollständig abgebaute Eiweißkörper und nicht nur die Aminosäuren, wie Abderhalden annimmt, von der Darmschleimhaut resorbiert werden, beweist Widal dadurch, daß er im Pfortaderblut vermittels der Peptonreaktion unvollständig abgebaute Eiweißkörper nachgewiesen hat.

Seit Schmidt-Mühlheim weiß man, daß, wenn man in den allgemeinen Kreislauf eines Hundes eine gewisse Menge von käuflichem Pepton, das hauptsächlich aus einem Gemisch von Albumosen und Peptonen besteht, injiziert, eine plötzliche Gefäß- und Blutveränderung eintritt, die hauptsächlich in Leukopenie, Blutdrucksenkung und Koagulationsveränderung besteht. Mit dem Pepton, dessen Widal sich bediente, trat die Erscheinung, der er den Namen hämoklasische Krise gab, auf, wenn er 0,005 g pro Kilogramm Körpergewicht injizierte. Injizierte er weniger abgebaute Albumine, so trat die Krise bei der Injektion von noch geringeren Dosen auf, injizierte er dagegen Aminosäuren, so waren viel größere Mengen notwendig, nämlich 0,5 g pro Kilogramm Körpergewicht.

Er untersuchte nun weiter, ob das Pfortaderblut eines Hundes während der Verdauungsperiode imstande ist, die hämoklasische Krise hervorzurufen, wenn man das Pfortaderblut mit Umgehung der Leber in den allgemeinen Kreislauf gelangen läßt. Zu diesem Zweck leitete er das Pfortaderblut, ähnlich wie bei der Eck'schen Fistel, in die Vena cava inf. Schon einige Minuten, nachdem das Pfortaderblut in die Vena cava gelangt war, traten die Erscheinungen der hämoklasischen Krise auf, wodurch bewiesen war, daß in diesem Blut unvollständig abgebaute Eiweißkörper vorhanden waren. Ein Kontrollversuch, beim nüchternen Hund unter den gleichen Umständen ausgeführt, ergab keine hämoklasische Krise.

Ein zweiter Beweis für das Vorhandensein von unvollständig abgebauten Eiweißkörpern im Pfortaderblut war die Tatsache, daß die hämoklasische Krise nur dann eintrat, wenn der Darmtraktus ein Gemisch von Albumosen, Albuminen

Digitized by Google

und Peptonen enthält, also bis etwa nach 2 Stunden nach Einnahme der Mahlzeit. Später, wenn der Darm hauptsächlich Aminosäuren enthält, war die Krise nicht mehr auszulösen.

Der Beweis für die zweite Tatsache, daß nämlich die Leber eine Filterwirkung oder sonst eine Art Einwirkung auf die unvollständig abgebauten Eiweißkörper ausübt, liegt in folgendem: Beim normalen Hund tritt bekanntlich nach einer Fleischmahlzeit die der hämoklasischen Krise entgegengesetzte Erscheinung auf, nämlich Leukocytose und Blutdruckerhöhung. Sind also zur selben Zeit, wo in der Pfortader Substanzen sind, die die hämoklasische Krise hervorrufen, solche im allgemeinen Kreislauf nicht vorhanden, so muß die dazwischen geschaltete Leber eine Wirkung auf sie ausüben, sie also entweder zurückhalten oder sie umformen. Ist nun diese Funktion der Leber, die Widal die proteopektische Funktion nennt, gestört, kommen also diese Substanzen unverändert durch die Leber in den großen Kreislauf, so muß die hämoklasische Krise eintreten.

Nach diesen Resultaten lag der Gedanke nahe, daß bei Leberkrankheiten auch die proteopektische Funktion des Organs geschädigt sein könnte, und daß durch das systematische Studium dieser funktionellen Insuffizienz ein neues Mittel zur Erkenntnis des Zustandes der Leberzelle gewonnen werden könnte.

Diese Voraussetzung bestätigte sich. Sobald die Leber Störungen aufweist, wird sie unfähig dazu, die unvollkommen abgebauten Eiweißkörper, die ihr vom Verdauungstraktus zukommen, vom allgemeinen Kreislauf fernzuhalten, was sich sofort durch die hämoklasische Krise verrät.

Nach zahlreichen Versuchen mit verschiedenen Probemahlzeiten kam Widal zu folgender einfacher Methode: Der Pat. bleibt mehrere Stunden, am besten vom Abend vorher an, nüchtern, er darf auch kein Wasser zu sich nehmen, da schon allergeringste Eiweißmengen, die vor der Probe eingenommen sind, die Krise stören würden. Dann wird am Morgen der Blutdruck gemessen, die Leukocyten werden gezählt und der Brechungsindex des Serums wird festgestellt. Nachdem der Pat. die Probemahlzeit, die in 200 g Milch besteht, zu sich genommen hat, wird in Abständen von je 20 Minuten wieder der Blutdruck gemessen, die Leukocyten werden gezählt und der Brechungsindex wird bestimmt. Da die Veränderung der Leukocytenzahl die konstanteste und genaueste Erscheinung der hämoklasischen Krise ist, genügt es auch, wenn man sich auf die Leukocytenzählungen beschränkt. In den meisten Fällen kommt es schon im Laufe einer Stunde bei gestörter Leberfunktion zu einer mehr oder minder deutlichen Leukopenie.

Widal fand seine Probe positiv bei akutem und chronischem Ikterus, bei Stauungsleber, Lebercirrhose, Lebersyphilis, bei Salvarsanikterus u. a. m., besonders auch nach Chloroformnarkosen und bei schweren Infektionen, ebenso bei Alkoholismus. Bis jetzt sind nun aber, soweit uns bekannt ist, noch keine Untersuchungen darüber gemacht worden, welche Beziehungen zwischen Leberinsuffizienz des Neugeborenen und Ikterus bestehen. Um diese Lücke auszufüllen, haben wir die Widal'sche Probe bei Neugeborenen angestellt.

Unsere Versuche erstreckten sich auf 30 Neugeborene; mit Ausnahme von 2 Frühgeburten aus dem 10. Monat waren sämtliche Kinder ausgetragene, klinisch vollkommen gesunde, kräftige Säuglinge.

Die Versuchsanordnung war folgende: Kurz vor dem ersten Anlegen wurde die Leukocytenzahl bestimmt — mit Ausnahme der Frühgeburten, die schon 12 Stunden post partum angelegt werden, geschieht dies in der Klinik ca. 24 Stunden nach der Geburt. Dann wurde das Kind angelegt und gleich nach dieser ersten Mahlzeit, die durchweg eine Dauer von ungefähr 20 Minuten hatte, wurden wieder

Digitized by Google

Leukocyten gezählt, und das in Abständen von je 20 Minuten noch zweimal wiederholt. 8 Kinder wurden erst am 3. bzw. 4. Lebenstage untersucht. Da zwischen den einzelnen Mahlzeiten 4 Stunden lagen, und nach Widal schon eine Karenzzeit von 3 Stunden genügt, um eine neue Veränderung der Leukocytenzahlen hervorzurufen, waren besondere Maßnahmen für die Ausführung der Methode nicht nötig.

Die Zählungen wurden in der Thoma-Zeiss'schen Zählkammer mit je 3 Kontrollzählungen vorgenommen. Selbstverständlich wurden nur solche Kinder untersucht, die ein gewisses Maß von Nahrung zu sich genommen hatten.

Abgesehen von den Ergebnissen der Widal'schen Probe, auf die weiter unten eingegangen wird, wurden noch zwei Tatsachen, die nicht allgemein bekannt sein dürften, durch diese Untersuchungen bestätigt, nämlich 1) daß die Leukocytenzahlen der einzelnen Neugeborenen sehr differieren — es wurden Zahlen von 11 600—28 000 Leukocyten gezählt —, und 2) daß die Leukocyten sich in den ersten Lebenstagen sehr stark vermindern (sehr auffallend bei Kind Ranthum — s. Tabelle —, das 24 Stunden post partum eine Zahl von 28 000 Leukocyten hatte und 72 Stunden post partum nur noch 10 800. Siehe auch die Kinder, die erst am 3. oder 4. Lebenstage untersucht wurden, im Vergleich zu den anderen am 1. Lebenstage untersuchten).

Die Widal'sche Probe brachte uns folgende Ergebnisse: In fast allen Fällen ergab sich eine deutliche Veränderung der Leukocytenzahlen (s. Tabelle), und zwar folgendermaßen: Von den 30 untersuchten Kindern wiesen 10 Leukocytose auf — ein Kind, Mummetz, hatte erst geringe Leukopenie, bekam dann aber auch Leukocytose —, 19 Kinder hatten Leukopenie, also nach Widal eine Leberinsuffizienz.

Bei diesen Kindern konnte auch beobachtet werden, daß die Leukocytenzahlen nicht kontinuierlich abnahmen, sondern mitunter inzwischen wieder anstiegen, um dann von neuem zu fallen. Widal hatte diese Beobachtung auch gemacht, und zwar nur bei solchen Pat., deren Lebererkrankung im Abklingen begriffen war, oder die nur sehr geringe Eiweißmengen als Probemahlzeit zu sich genommen hatten. Bei den Neugeborenen dürfte diese Tatsache vielleicht dadurch zu erklären sein, daß bei ihnen die Art der Aufnahme der Eiweißmahlzeit ganz verschieden ist von der der Erwachsenen, weil die Kinder ja nicht die ganzen 20 Minuten, die ihre Mahlzeit dauert, fortwährend trinken, sondern mehr oder minder lange Pausen einschieben, so daß dadurch die unvollständig abgebauten Eiweißkörper nicht kontinuierlich, sondern schubweise in die Blutbahn gelangen und also auch dementsprechend stoßweise ihre Wirkung auf den Organismus ausüben.

Schließlich wurde noch festgestellt, daß die Leukocytenzahlen nach 3 Stunden ungefähr ihre ursprünglichen Werte wieder erreicht hatten, mitunter wurde jedoch die ursprüngliche Zahl nicht erreicht, sondern nur ein unter dem Anfangswert liegender Wert, worauf dann durch eine neue Mahlzeit eine neue Veränderung der Werte eintrat.

Ikterus, der nur in Gelbfärbung der Haut bestand, wurde von uns mit »Ikterus« bezeichnet, waren außerdem die Skleren mit verfärbt, so wurde er mit »starker Ikterus« bezeichnet. Ganz starker, sehr langdauernder Ikterus wurde nicht beobachtet.

Es ergaben sich folgende Beziehungen der aufgetretenen Ikterusfälle zu den Ergebnissen der Widal'schen Probe:

Digitized by Google

Nr.	Name	♀♂	Geburtsgewicht	Leukocytenzahl vor dem Anlegen	Leukocytenzahl nach 20 Minuten	Leukocytenzahl nach 40 Minuten	Leukocytenzahl nach 60 Minuten	Differenz vor und nach der Mahlzeit + oder −	Kein Ikterus oder Ikterus oder starker Ikterus	Bemerkungen
1	Kusche	♀	2530	16 000	16 000	16 000	16 500	+ 500	Kein Ikterus	
2	Hansen	♂	3550	25 100	25 900	29 900	—	+ 4800	» »	
3	Markmann. . .	♀	3900	16 500	19 100	21 300	19 700	+ 4800	» »	
4	Grot	♂	4000	11 700	13 900	15 000	15 400	+ 3700	» »	
5	Hinz	♂	4400	18 200	18 400	18 400	21 100	+ 2900	» »	
6	Kummetz . . .	♂	3950	20 600	20 000	20 400	21 100	— 600 + 500	» »	
7	Flaucher . . .	♀	3900	16 600	21 600	24 200	—	+ 7600	» »	
8	Bichel	♂	3400	21 100	23 900	21 900	21 400	+ 2800	» »	
9	Niebock. . . .	♀	2850	17 300	22 500	19 300	21 200	+ 5200	» »	
10	Rausch	♂	3600	10 400	12 500	14 300	13 000	+ 3900	» »	Wurde am 4. Tage untersucht
11	Dose	♂	4000	18 000	18 700	19 300	23 100	+ 5100	Ikterus	
12	Engel	♂	3200	11 600	11 200	11 700	10 200	— 1400	Starker Ikterus	
13	Steckel	♂	3200	17 900	15 900	15 500	15 400	— 2500	» »	
14	Schöning . . .	♀	3250	19 600	19 300	18 900	20 900	— 700	» »	
15	Wrangel. . . .	♂	2700	11 900	12 600	11 800	10 500	— 1400	» »	
16	Harms	♂	3700	27 000	25 200	24 900	22 600	— 4400	» »	

Digitized by Google

17	Kautzer	♂	3400	23 800	15 300	15 100	—	— 8700	Starker Ikterus	
18	Busch	♂	3400	21 000	18 500	19 600	16 900	— 4100	» »	
19	Klein	♀	3800	24 300	21 900	22 900	—	— 2400	Ikterus	
20	Kappe	♀	3200	22 300	22 600	—	18 900	— 3400	Starker Ikterus	
21	Haupt	♀	3190	26 600	25 500	25 300	25 700	— 1300	» »	
22	Bender	♂	3700	23 900	20 500	20 600	21 000	— 3400	Ikterus	
23	Hass	♂	3400	16 500	14 300	14 900	14 700	— 1800	Starker Ikterus	Ikterus trat erst am 4. Tage auf
24	Arp	♂	4100	12 400	10 700	10 700	9 100	— 3300	» »	Wurde erst untersucht als Ikterus schon bestand
25	Adelmann . . .	♀	3400	7 200	7 000	7 600	6 209	— 1000	» »	Wurde erst untersucht als Ikterus schon bestand
26	Ranthum . . .	♀	3400	28 000	27 000	25 000	24 000	— 4000	Ikterus	Wurde zweimal untersucht, das zweitemal als der Ikterus aufgetreten war
27	Ranthum . . .	♀	3400	10 800	10 800	9 300	10 400	— 1500	»	
28	Westphal . . .	♀	3300	11 000	9 900	9 500	9 400	— 1600	Starker Ikterus	Wurde erst untersucht als Ikterus schon bestand; trat erst am 5. Tage auf
29	Kargoll	♂	3500	14 200	12 000	11 700	11 300	— 2900	» »	Wurde erst untersucht als Ikterus schon bestand
30	Trede	♂	3500	12 500	11 100	10 000	11 800	— 2500	» »	Wurde untersucht als Ikterus schon bestand

Digitized by Google

1) Diejenigen Kinder, die Leukocytose hatten, wurden mit Ausnahme eines einzigen Falles (Kind Dose) nicht ikterisch.

2) Diejenigen Kinder, die Leukopenie hatten, wurden später ausnahmslos ikterisch (im Durchschnitt nach 2 oder 3 Tagen post partum).

3) Diejenigen Kinder, die erst untersucht wurden, als schon Ikterus bestand, hatten Leukopenie.

4) Beide Frühgeburten, die Leukocytose hatten, bekamen keinen Ikterus.

Diese Tatsachen lassen folgende Schlüsse zu:

1) Die Kinder werden mit verschieden funktionstüchtiger Leber geboren.

2) Der Ikterus steht in bestimmter Beziehung zur Leberinsuffizienz, denn alle Kinder mit insuffizienter Leber werden ikterisch, alle Kinder mit Leukocytose, also intakter Leber, werden nicht ikterisch (mit Ausnahme eines Falles, der sich vielleicht dadurch erklären läßt, daß die Störung der proteopektischen Funktion eben doch nicht gleichbedeutend ist mit den Störungen der anderen Funktionen, sondern nur eine außerordentlich häufige Begleiterscheinung ist).

Wie stellen sich diese Tatsachen zu den modernen Theorien?

Gegen die Theorie von Schiff und Färber, die zwar eine, aber erst sekundär durch übergroßes Bilirubinangebot bedingte Leberinsuffizienz zugeben, die Ursache des Ikterus letzten Endes aber in einer Schädigung der Gefäßwände durch toxische Einflüsse sehen, spricht wohl das fast absolute Parallelgehen von Ikterus und Leberinsuffizienz, und zwar einer Leberinsuffizienz, die schon festgestellt wurde, als noch keine Spur von Ikterus bemerkbar war, und deren Feststellung die Möglichkeit gab, mit fast unfehlbarer Sicherheit prophetisch zu sagen, welches Kind ikterisch werden würde und welches nicht, was natürlich, wenn ein infektiöses Moment hierbei in Frage käme, nicht möglich wäre.

Dagegen würden die mitgeteilten Beobachtungen durchaus erlauben, in Anlehnung an die Yllpö'sche Theorie, die den Icterus neonatorum bedingt sieht durch eine noch nicht völlig funktionsfähige Leber, die gewissermaßen auch noch nach der Geburt einige Zeit im fötalen Zustand verharrt, den Icterus neonatorum als einen physiologischen Zustand rein hepatogenen Ursprungs zu betrachten.

Literatur:

Abramow, Pathogenese des Ikterus. Virchow's Archiv Bd. CLXXXI. S. 102. 1906. — Birch-Hirschfeld, Die Entstehung der Gelbsucht neugeborener Kinder. Virchow's Archiv Bd. LXXXVII. S. 1. 1882. — Oruse, Beiträge zur Kenntnis des Icterus neonatorum. Archiv für Kinderheilkunde Bd. I. S. 353. 1880. — Hans Eppinger, Der Ikterus. Ergebnisse der inneren Medizin und Kinderheilkunde Bd. I. S. 107. 1908. — Epstein, Über die Gelbsucht bei neugeborenen Kindern. Volkmann's Sammlung klin. Vorträge Nr. 180. 1880. — Fletscher, Über Icterus catarrhalis beim Säugling. Jahrb. für Kinderheilkunde Bd. LX. S. 776. 1904. — Heimann, Zur Lehre des Icterus neonatorum. Zeitschr. f. Geburtshilfe Bd. LXIX. S. 165. 1911. — Hirsch, Die physiologische Ikterusbereitschaft der Neugeborenen. Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. IX. S. 196. 1913. — Hofmeier, Die Gelbsucht der Neugeborenen. Zeitschr. für Geburtshilfe u. Gynäkol. Bd. VIII. S. 287. 1882. — Knöpfelmacher, Die Ätiologie des Icterus neonatorum. Jahrb. für Kinderheilk. Bd. LXVII. S. 36. 1908. — Maliwa, Beitrag zur Kenntnis des Icterus neonatorum. Med. Klinik Hft. 8. S. 298. 1913. — Pick, Über die Entstehung des Ikterus. Wiener klin. Wochenschr. 1894. S. 478. — Quincke, Über die Entstehung der Gelbsucht Neugeborener. Archiv für experiment. Pathol. u. Pharmakol. Bd. XIX. S. 34—38. 1885. — Quissling, Klinische Studien über Icterus neonatorum. Archiv für Kinderheilk. Bd. XV. S. 191. 1893. — Schiff u. Färber, Beitrag zur Lehre des Icterus neonatorum. Jahrb. f. Kinderheilk. Hft. 5/6. 1922. — Slingenberg, Über Hämolyse im Zusammenhang mit Icterus neonatorum. Referiert im Jahrb. für Kinderheilk. Bd. LXXIII. S. 362. 1911. — Skormin, Über die verschiedenen Formen des Ikterus im Säuglingsalter. Jahrb. für Kinderheilk. Bd. LVI. S. 176. 1902. — Silbermann, Gelbsucht der Neugeborenen. Archiv für Kinderheilk. Bd. VIII. S. 401. 1887. —

Digitized by Google

Unger, Beiträge zur Pathologie und Klinik der Neugeborenen. (Icterus neonatorum.) Zeitschr. für Kinderheilk. Bd. V. S. 312. 1912. — Wermel, Der Icterus neonatorum in klinischer und anatomischer Hinsicht. Referiert im Archiv für Kinderheilk. XXVI. S. 104. 1899. — Widal, L'épreuve sur l'hémoclasie digestive chez l'insuffiсience du foie. Presse méd. 1921. Februar. — Yllpö, Icterus neonatorum und Gallenfarbstoffsekretion beim Fötus und Neugeborenen. Zeitschr. für Kinderheilk. Bd. IX. S. 208. 1913.

II.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Göttingen.
Direktor: Prof. Dr. Reifferscheid.

Die Funktionsprüfung der Leber nach Widal (hämoklasische Krise) in der Schwangerschaft.

Von

Dr. G. Kaboth,
Assistent der Klinik.

Die Erklärung der Widal'schen Methode der Leberfunktionsprüfung ist ebenso wie ihre klinische Bedeutung noch strittig. Wie alle Funktionsprüfungen der Leber, untersucht sie nur Teilfunktionen, die Reaktion auf per os zugeführtes Eiweiß. Man reicht 200 g Milch auf nüchternen Magen und untersucht in Abständen von 20 Minuten Leukocytenzahl, weißes Blutbild, Blutdruck, Blutgerinnungszeit und Eiweißgehalt des Blutserums. Praktisch genügt es nach Widal, die Leukocytenzahl zu bestimmen. Man findet dann bei gestörter Leberfunktion einen Leukocytensturz. Im weißen Blutbild zeigt sich die Störung an in einer Vermehrung der Lymphocyten auf Kosten der neutrophilen Leukocyten; Blutdruck, Blutgerinnungszeit und Serumeiweißwert sinken. Die genannten Reaktionen werden als »hämoklasische Krise« aufgefaßt. Sie ist nach Widal's ursprünglicher Ansicht eine Wirkung abnormer, in den Kreislauf übergegangener Eiweißabbaustufen: Normalerweise hält die Leber die noch nicht völlig abgebauten Eiweißspaltprodukte zurück; ist diese Funktion gestört, so treten sie in die Blutbahn über und rufen die hämoklasische Krise in ähnlicher Weise hervor wie intravenös eingespritzte Peptone im Tierversuch. In einer späteren Arbeit führt Widal die Reaktion auf Leberfermente zurück, die bei erkrankter Leber in die Blutbahn eingetreten sein könnten.

Beide Deutungen werden angegriffen. Man fand positive Reaktion gelegentlich nach Einverleibung von Zucker, Fett, indifferenten Stoffen (Jungmann, Sömjen, Retzlaff), Wasser (Cori und Mautner), sowie nach Massage der Leber (Sömjen). Die Krise soll nach Cori und Mautner bedingt sein durch Kontraktionen der kleinsten Lebervenen infolge der zugeführten Eiweißabbauprodukte; doch werde der gleiche Venenkrampf auch durch Wasserzufuhr ausgelöst; die gut funktionierende Leber gleiche die Leukopenie kompensatorisch aus, die gestörte Leber nicht. Worms und Schreiber sprechen von einer Verteilungsleukocytose und -leukopenie: Die Eiweißverdauung schafft eine Leukocytenanschoppung in der Leber und Lunge und damit eine Leukopenie im großen Kreislauf. Auch im Tierversuch fand sich das Blut der Lebervenen bei der Fleischverdauung reicher an Leukocyten als das Pfortader- oder periphere Blut (Versuche von Goldscheider, Jakob, Schwenkenbecher, Siegel). Nach Dresel und Wollheim ist die Eindickung des Blutserums das Symptom eines sympa-

Digitized by Google

thischen Reizzustandes, während die Verdünnung ähnlich dem anaphylaktischen Schock auf parasympathische Reizung zu beziehen ist. Schiff und Stransky führen die Leukopenie gleichfalls auf Blutverteilung zurück.

Nach Widal zeigt sich die Reaktion bei Erkrankungen und latenten Insuffizienzen der Leber. Die Nachprüfungen durch andere Untersucher haben ergeben: die Reaktion ist bei den meisten Lebererkrankungen positiv; hier und da findet sich aber auch bei Gesunden eine positive Reaktion. In diesen Fällen ist es nicht immer eindeutig, ob eine latente Insuffizienz besteht. Aus der Stärke der Reaktion ist ein Schluß auf Schwere und Prognose des Leberleidens im allgemeinen nicht zu ziehen. Die einzelnen Faktoren der Gesamtreaktion gehen nicht immer parallel nebeneinander her. Die Reaktion verhilft vielleicht zur Differentialdiagnose mancher Krankheitsbilder, z. B. zwischen Leber- und Nierenerkrankung (Kuttner, Kisch). Am konstantesten erweisen sich die Ergebnisse der Leukocytenprüfung. Allerdings ist diese vorwiegend angewandt worden, von manchen Untersuchern ausschließlich.

In der Schwangerschaft fanden Didier und Philippe bei Nachprüfung der Methode in 9 von 20 untersuchten Fällen (= 45%) Leukopenie nach der Eiweißmahlzeit. Vor dem 6. Schwangerschaftsmonat fanden sie niemals eine ausgesprochen positive Reaktion. Der Blutdruck war in $^2/_3$ der Fälle nach der Milchdarreichung herabgesetzt. Dieses Symptom fiel nicht regelmäßig mit der Leukopenie zusammen. Veränderungen der Leukocytenformel gingen in 6 unter 8 Fällen mit der Blutdrucksenkung parallel. Andere Zeichen gestörter Lebertätigkeit (Urobilin, Urobilinogen, gallensaure Salze) wurden einige Male festgestellt, aber ohne Beziehung zu dem Ausfall der Hämoklasieprobe. In den letzten Monaten der Schwangerschaft fanden auch Crainicianu und Popper die Reaktion in 33%, Sömjen in allen Fällen positiv. Holzer und Schilling fanden bei normalen Schwangeren stets Verdauungsleukocytose, niemals Leukopenie.

Bei eigenen Untersuchungen über den Wert der Widal'schen Leberfunktionsprüfung für die Gravidität wurde zuerst die Reaktion bei gesunden und kranken Nichtschwangeren geprüft. Es zeigte sich bei Vorversuchen eine starke Abhängigkeit des Ausfalls von äußeren Bedingungen. Zu den selbstverständlichen Forderungen der exakten Blutentnahmetechnik kommt für die Leukocytenprüfung und refraktometrische Bestimmung des Serumeiweißgehaltes als besonders wichtig noch hinzu die Beobachtung der Körperlage, die möglichste Ausschaltung psychischer Erregung, die Tageszeit und die unmittelbar vorangegangene Ernährung der Versuchsperson. Die ruhige Rückenlage am Morgen ist Vorbedingung; Veränderung der Körperlage, Aufhebung der Ruhelage gaben erhebliche Ausschläge, in der Leukocytenzahl bis zu 3000. Die Untersuchung am Morgen zeigte andere Ergebnisse als am Abend: Die Refraktometerwerte vor der Abendmahlzeit, gleichfalls in nüchternem Zustand der Versuchsperson, waren meist niedriger als morgens. Es durfte ferner am Vorabend nur eine eiweißarme Mahlzeit genossen sein; nach vorangegangenen eiweißreichen Mahlzeiten kann, wie Widal hervorhob, eine gewisse Eiweiß»immunisierung« auftreten, welche das Ergebnis der Funktionsprüfung stört. Bei der Bludruckmessung wurde der zuerst gewonnene Wert niemals verwandt; die Beeinflussung durch psychische Erregung ist bei den späteren Blutdruckmessungen geringer.

Bei der Bestimmung der Blutgerinnungszeit handelt es sich nur um Vergleichswerte jeder einzelnen Versuchsperson vor und nach der Eiweißmahlzeit. Die Fehlerquellen der unten beschriebenen Methode gestatten objektive Werte

Digitized by Google

und feinere Unterschiede um so weniger, als die Zimmertemperatur bei den über Monate sich hinstreckenden Untersuchungen schwankend war.

Nach gleichmäßiger Einstellung der Versuchsbedingungen waren zu prüfen:

1) die Reaktion gesunder Schwangerer und gesunder Nichtschwangerer unter denselben äußeren Verhältnissen,

2) die Reaktion in den einzelnen Monaten der Schwangerschaft, unter der Geburt und im Wochenbett,

3) die Reaktion bei Schwangerschaftstoxikosen,

4) die Reaktion bei eiweißarm und eiweißreich ernährten Schwangeren.

Die beiden letzten Fragestellungen ergaben sich aus den klinischen Erfahrungen und vermuteten Zusammenhängen zwischen Schwangerendiät (Kriegsernährung!) und Eklampsie.

1) Es wurde die Leberfunktion nach Widal bei 32 gesunden Schwangeren und 18 gesunden Nichtschwangeren geprüft. (Die refraktometrischen Bestimmungen wurden vorgenommen bei 42 gesunden Schwangeren und 26 gesunden Nichtschwangeren.) Das Ergebnis der Leukocytenprüfung war:

Die Leukocytenzahl	sinkt	bei	18	Schwangeren,
»	steigt	»	8	»
»	sinkt	»	3	Nichtschwangeren,
»	steigt	»	10	»

Die positive Widal'sche Reaktion (Leukocytensturz) tritt also bei Schwangeren in 56,2%, bei Nichtschwangeren in 16,7% der untersuchten Fälle ein. Der Rest der Fälle, soweit sie nicht negative Resultate gaben, zeigte vor und nach der Eiweißmahlzeit Differenzen der Leukocytenzahl unter 2000; diese wurden nicht berücksichtigt.

Der nach den ersten 20 Minuten gefundene Wert zeigte im Vergleich mit den später gewonnenen in der Mehrzahl der Fälle die größte Differenz zur ursprünglichen Leukocytenzahl. Es wurde daher dieser Wert vor allem berücksichtigt. In einem Teil der Fälle ist nur dieser eine Wert neben dem Ausgangswert bestimmt worden. Der Ausgangswert war im allgemeinen nach 2 Stunden wieder erreicht. Dasselbe gilt für die Serumeiweißbestimmung. In mehr als der Hälfte der Fälle wurde nach einigen Tagen eine zweite, in manchen eine dritte und vierte Untersuchung angeschlossen. In 26% der Fälle wichen die Ergebnisse der späteren Untersuchungen von der ersten ab. Diese Feststellung beeinträchtigt den klinischen Wert der Methode erheblich.

Das weiße Blutbild wurde bei 12 gesunden Schwangeren und 6 gesunden Nichtschwangeren vor und nach Eiweißmahlzeit geprüft. Von den 12 Schwangeren zeigten 4 eine deutliche Verschiebung des Leuko- und Lymphocytenverhältnisses (positive Widal'sche Reaktion), von den 6 Nichtschwangeren keine. Eine positive Reaktion wurde nach zweimaliger Auszählung dann angenommen, wenn sich das prozentuale Verhältnis der Neutrophilen zu den Lymphocyten um mehr als 5% verschob.

Die Blutdruckmessungen ergaben keine nennenswerten regelmäßigen Schwankungen, nachdem der Einfluß psychischer Erregung durch Fortlassung des Ergebnisses der erstmaligen Blutdruckmessung ausgeschaltet war. Steigerungen und Senkungen über 5 fanden sich nur vereinzelt bei Schwangeren wie Nichtschwangeren.

Die Blutgerinnungszeit wurde 14mal bestimmt. Gleichmäßige Resultate ergaben sich nicht. Die gemessenen Unterschiede, sowohl Erhöhungen als

Digitized by Google

Herabsetzungen der Gerinnungszeit, betrugen 1—2 Minuten. Diese Werte liegen innerhalb der Fehlergrenzen der verwendeten Methode (Sahli's Schröpfkopfmethode mit Paraffinüberschichtung der Blutstropfen).

Die refraktometrische Bestimmung des Serumeiweißgehaltes wurde mit dem Pulfrich'schen Eintauchrefraktometer vorgenommen.

Von 42 Schwangeren zeigten 13 eine Erhöhung,
» 42 » » 23 ein Sinken,
» 26 Nichtschwangeren zeigten 20 eine Erhöhung,
» 26 » » 6 ein Sinken

des Serumeiweißgehaltes nach Eiweißmahlzeit. Die positive Reaktion (Sinken des Wertes) ist also vorhanden:

bei Schwangeren in 54,8% der untersuchten Fälle,
bei Nichtschwangeren in 23,1% der untersuchten Fälle.

Zweite und dritte Nachuntersuchungen an anderen Tagen ergaben wiederholt abweichende Resultate; von 16 nachuntersuchten Schwangeren zeigten nur 12 dasselbe Resultat. Die 6 zum zweitenmal untersuchten Nichtschwangeren zeigten in 5 Fällen denselben Ausfall der Probe wie bei der ersten Untersuchung.

Serumeiweißgehalt und Leukocytenzahl zeigten nicht immer gleichsinnige Ausschläge. In 24% der Fälle ergab sich bei Sinken oder Steigen der Leukocyten ein umgekehrtes Verhalten der Serumeiweißwerte.

2) Der Ausfall der Reaktion in den einzelnen Monaten der Schwangerschaft.

Der Leukocytensturz trat ein

im	2.—3.	Schwangerschaftsmonat	bei	3	untersuchten Fällen	1mal,
»	4.—5.	»	»	2	»	» 1 »
»	6.—7.	»	»	4	»	» 2 »
»	8.	»	»	5	»	» 2 »
»	9.	»	»	11	»	» 8 »
»	10.	»	»	7	»	» 4 »

Der Serumeiweißwert sank

im	2.—3.	Schwangerschaftsmonat	bei	4	untersuchten Fällen	2mal,
»	4.—5.	»	»	2	»	» 1 »
»	6.—7.	»	»	6	»	» 4 »
»	8.	»	»	9	»	» 4 »
»	9.	»	»	12	»	» 6 »
»	10.	»	»	9	»	» 6 »

Die positive Reaktion (Sinken des Serumeiweißwertes) tritt demnach häufig schon in der ersten Schwangerschaftshälfte ein.

Unter der Geburt war die Widal'sche Reaktion in den 2 untersuchten Fällen positiv. ½ Stunde nach der Geburt wurde nach Bestimmung der Leukocyten und des Refraktometerwertes die Milchmahlzeit gereicht und nach je 20 Minuten untersucht. Beide Werte sanken. Im Wochenbett zeigte die erste dieser beiden Frauen am 3. Tage positive, am 5. Tage negative Reaktion; die andere am 2. und 5. Tage negative Reaktion.

Weitere Untersuchungen nichtfiebernder Wöchnerinnen ergaben am 1. und 2. Wochenbettstag von 3 untersuchten Fällen 2 positive Reaktionen, am 3. und 4. Wochenbettstag unter 3 Fällen eine, am 5.—7. Wochenbettstage unter 4 Fällen 2 positive Reaktionen. Im späteren Wochenbett wurde unter 5 Untersuchungen einmal eine positive Reaktion beobachtet. Im allgemeinen scheint also die Reak-

Digitized by Google

tion gegen das Ende des Wochenbetts hin seltener zu werden. Tritt Fieber auf, so ist sie auch im Spätwochenbett meist positiv, wie die Untersuchungen von 3 fiebernden Wöchnerinnen in der 2.—4. Woche ergaben.

3) Die Reaktion bei den Schwangerschaftstoxikosen.

Zeigt die Widal'sche Probe ein abnormes Verhalten des schwangeren Organismus auf eingeführtes Eiweiß an, wie aus den bisherigen Untersuchungen teilweise hervorgeht, so ist anzunehmen, daß sie bei den Toxikosen positiv ausfällt, sofern diese wirklich mit dem Eiweißstoffwechsel der Leber in Beziehung stehen. Es wurden bisher folgende Fälle untersucht:

a. Schwangerschaftseklampsie. 32jährige Zweitgebärende. Untersuchung nach eklamptischem Anfall im Stadium des Rückgangs der eklamptischen Symptome, 3 Tage vor der Spontangeburt. Die Untersuchung ergibt Sinken des Refraktometerwertes von 7,15 auf 6,92. Die Leukocyten sinken nur unbeträchtlich von 14 500 auf 13 200. 2 Tage später, nach völligem Verschwinden der eklamptischen Symptome, ist die Reaktion negativ: Serumeiweiß steigt von 6,99 auf 7,15. Leukocytenzahl von 13 100 auf 14 800. (Die Leukocytenwerte stellen das Mittel aus je 2 fast gleichwertigen Zählungen dar.)

b. Eklampsie unter der Geburt. 20jährige Erstgebärende. 6 Anfälle unmittelbar vor der Geburt. Untersuchung 10 Stunden nach der Geburt; noch tiefe Somnolenz. Leukocyten steigen von 8100 auf 10 900; Serumeiweiß sinkt von 6,04 auf 5,83, nach 40 Minuten auf 5,32. Die sehr niedrigen Serumeiweißwerte sind durch einen 15 Stunden vorher ausgeführten Aderlaß erklärt.

c. Eklampsie unter der Geburt. 22jährige Erstgebärende. 3 Anfälle vor der Geburt. Untersuchung am 2. Wochenbettstage; es bestehen noch geringe eklamptische Symptome. Der Eiweißgehalt des Blutserums sinkt von 6,33 auf 5,68, die Leukocyten von 15 900 auf 14 200 (Mittel aus je 2 fast gleichen Werten). Die sehr niedrigen Serumeiweißwerte erklären sich wie oben.

d. Icterus in graviditate (10. Schwangerschaftsmonat). Es war nicht zu entscheiden, ob ein katarrhalischer, toxischer oder Stauungsikterus vorlag. Die Gelbfärbung war leicht, binnen 10 Tagen aufgetreten und wieder verschwunden. Die Funktionsprüfung nach Widal fällt sowohl 9 Tage vor der Geburt auf der Höhe des Ikterus, wie 2 Stunden vor der Geburt nach Verschwinden des Ikterus völlig negativ aus; die Serumeiweißwerte steigen um 0,3.

e. Hyperemesis gravidarum. 21jährige Erstschwangere (3.—4. Monat). Serumeiweiß sinkt von 8,39 auf 6,55. Leukocytenprüfung fällt negativ aus. Es ist das stärkste Absinken des Serumeiweißgehaltes, das im Verlauf von über 90 Bestimmungen beobachtet wurde.

Es hat sich also in allen 3 Eklampsiefällen, solange noch eklamptische Symptome bestanden, ein Sinken des Serumeiweißgehaltes gezeigt, während die Leukocytenprüfung keine gleichmäßigen Resultate ergab.

Es wurden noch mehrere Frauen mit interkurrenten Erkrankungen während der Gravidität, sowie einige nichtschwangere, kranke Frauen untersucht. Die Reaktion war positiv bei 3 Fällen von Lues. Bei entzündlichen, auch abheilenden fieberfreien Adnexerkrankungen wurde sie auch bei Nichtgraviden öfter positiv gefunden. In 3 Fällen von ovariellen Störungen und 1 Fall von Myom verlief sie positiv, bei Bauchfelltuberkulose (2 Fälle) sowie bei allgemeiner Karzinose der Bauchorgane mit Beteiligung der Leber (2 Fälle) negativ. Auf den positiven Ausfall bei Lues haben die meisten Untersucher schon hingewiesen, Widal selbst auch auf das häufige Erscheinen der Reaktion bei Infektionskrankheiten, Adnexentzündungen, Appendicitis, Cholelithiasis, Urtikaria, sowie nach Chloroform- und

Digitized by Google

Äthernarkose. Rénon und Blamontier sahen die Reaktion auch auftreten bei abdominalen Tumoren mit starkem Druck auf die sonst normale Leber. Zwei von uns untersuchte Fälle bestätigten diesen Befund nicht.

Es scheint, daß diffuse Leberschädigungen eine positive Reaktion geben, zirkumskripte nicht; vgl. die Befunde bei den Toxikosen und Bauchtumoren. Es sei daran erinnert, daß auch andere Leberfunktionsprüfungen Unterschiede zeigen bei diffusen und zirkumskripten Erkrankungen. Hetényi hat bei Untersuchung der harnstoffbildenden Fähigkeit der Leber eine deutliche Störung gefunden bei atrophischer Lebercirrhose, luetischer Hepatitis, Icterus catarrhalis, aber nicht bei einfachem Stauungsikterus. Ähnliches gilt für den Ausfall der Galaktoseprobe (Wörner). Doch fand Retzlaff auch bei Icterus catarrhalis einmal ein negatives Ergebnis der Hämoklasieprobe.

4) Der Ausfall der Reaktion bei eiweißarm und eiweißreich ernährten Schwangeren.

Es wurden solche Schwangere ausgewählt, bei denen sich die Art der vorangegangenen Ernährung sicher feststellen ließ. Von 18 Hausschwangeren, die bereits mehrere Wochen in der Klinik waren und auf die keineswegs eiweißreiche Kost der Klinik allein angewiesen waren, zeigte sich bei 6 ein positiver Ausfall der Widal'schen Probe, gleich 33%. Bei 11 graviden Frauen, die von draußen kurz vor der Entbindung in die Klinik kamen, aus wirtschaftlich guten Verhältnissen stammten und sich durch reichliche Eiweißkost ernährt hatten, fiel die Funktionsprüfung 8mal positiv aus (= 73%). Ein positiver Ausfall wurde nur angenommen, wenn das Ergebnis der Leukocyten- und Serumeiweißprüfung übereinstimmte. Die Differenz von 33% zu 73% ist trotz der Kleinheit der Zahlen bemerkenswert. Das anscheinend häufigere Vorkommen der hämoklasischen Krise bei eiweißreich ernährten Frauen würde mit den Kriegserfahrungen über die Eklampsiehäufigkeit (Rückgang mit dem Beginn der eingeschränkten Ernährung) übereinstimmen, andererseits mit der alten Beobachtung, daß üppig ernährte Frauen öfter eklamptisch werden. Ob die Zusammenhänge zwischen dem Ausfall der Funktionsprüfung und der Eiweißernährung sowie der Eklampsie konstant sind, wird weiter untersucht.

Nach den bisherigen Untersuchungen läßt sich über die Leberfunktionsprüfung nach Widal in der Schwangerschaft so viel sagen, daß Schwangere erheblich öfter einen positiven Ausfall der Leukocyten- oder Serumeiweißreaktion zeigen als Nichtschwangere. Die positive Reaktion tritt häufig schon in den frühen Monaten auf. Bei den Schwangerschaftstoxikosen, einschließlich der Eklampsie, verläuft sie anscheinend meist positiv, ebenso bei eiweißreich ernährten Schwangeren öfter als bei eiweißarm ernährten.

Der klinische Wert der Reaktion wird durch das nicht seltene Erscheinen bei Gesunden sowie Nichtschwangeren und durch die bei wiederholten Untersuchungen nicht immer übereinstimmenden Ergebnisse stark eingeschränkt. Auch sind die einzelnen Teilreaktionen der sehr komplexen Gesamtreaktion gesondert zu bewerten. Am brauchbarsten erweist sich nach unseren Untersuchungen die Bestimmung der Leukocyten und des Serumeiweißgehaltes.

Als Schwangerschaftsreaktion ist die hämoklasische Krise nicht zu gebrauchen.

Für die Frage, ob in der Schwangerschaft eine latente Leberinsuffizienz besteht, ergibt sich, daß der schwangere Organismus auf zugeführtes Eiweiß sehr häufig anders reagiert, als der einer gesunden Nichtschwangeren. Diese abnorme Reaktion ist in Analogie zu dem Ausfall der Probe bei Leberkranken als Funktionsschwäche der schwangeren Leber aufzufassen.

Digitized by Google

Literatur:

Bauer, Deutsche med. Wochenschr. 1921. Nr. 50. — Cori u. Mautner, Zeitschr. f. exp. Med. 1922. S. 301. Klin. Wochenschr. 1922. Nr. 11. — Crainicianu u. Popper, Presse méd. Bd. XLIII. S. 424. 1921. — Didier u. Philippe, Presse méd. Bd. XLIII. S. 473. 1921. — Dresel u. Wollheim, Verhandlg. d. Kongr. f. inn. Med. Wiesbaden. 1922. — Drouet, Referiert Zentralbl. f. inn. Med. Nr. 20. S. 53. — Falta, Högler u. Knobloch, Münch. med. Wochenschr. 1921. S. 39. — Glaser, Med. Klinik 1922. S. 11. Hétenyi, Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. XXXVIII. S. 193. 1922. — Holzer u. Schilling, Berl. klin. Wochenschr. 1921. Nr. 46. S. 1352. Zeitschr. f. klin. Med. Nr. 93. S. 302. — Jungmann, Münch. med. Wochenschr. 1921. S. 830. — Kisch, Deutsche med. Wochenschr. 1921. S. 46. — Kraus, Berl. klin. Wochenschr. 1921. S. 27. — Münch. med. Wochenschr. 1921. S. 830. — Kuttner, Münch. med. Wochenschr. 1921. S. 830. — Leschke, Verhandlg. d. Kongr. f. inn. Med. Wiesbaden 1922. — Mauriac, Referiert Kongreß, Zentralbl. f. inn. Med. Nr. 19. S. 294. — Meyer-Estorf, Klin. Wochenschr. 1922. Nr. 18. — Rénon et Blamontier, Referiert Zentralbl. f. inn. Med. Nr. 16. S. 346. — Retzlaff, Münch. med. Wochenschr. 1921. S. 308. Deutsche med. Wochenschrift 1921. Nr. 28. Klin. Wochenschr. 1922 S. 855. — Schiff, Münch. med. Wochenschr. 1921. S. 830. — Schiff u. Stransky, Deutsche med. Wochenschr. 1921. Nr. 42. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XCV. S. 5 u. 6. 1921. — Sömjen, Münch. Kl. 1921. S. 1203. — Umber, Berl. klin. Wochenschr. 1921. S. 810. — Widal, Abrami u. Jankovesco, Presse méd. Nr 41. S. 893. 1920. — Widal, Abrami u. Hutinel, Presse méd. Nr. 41, S. 407. 1922. — Worms u. Schreiber, Zeitschr. f. klin. Med. 1922. — Wörner, Med. Kl. 1919. Nr. 45.

III.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Gießen.
Direktor: Prof. v. Jaschke.

Zur Therapie infektiöser Prozesse in der Bauchhöhle[1].

Von

Dr. Egon Ewald Pribram,
Assistent der Klinik.

Seit den grundlegenden Untersuchungen Wegner's aus der Mitte der 70er Jahre des vorigen Jahrhunderts über die Peritonealhöhle ist eine größere Anzahl experimenteller Arbeiten und praktischer Erfahrungen mitgeteilt worden, die die hohe Bedeutung des Peritoneums bei der Bekämpfung bakterieller Infektionen einwandfrei dargetan haben. Es wurde auch erkannt, daß gerade die geschlossene Peritonealhöhle, die Vermeidung jeder Drainage oder Tamponade für die Heilung aseptischer Wunden intraabdomineller Organe außerordentlich wichtig ist. Ja man kann ruhig sagen, daß erst mit dieser Erkenntnis die Abdominalchirurgie einen früher nie geahnten Aufschwung nahm. Wegner selbst äußerte sich über die Tierexperimente von Spiegelberg und Waldeyer recht skeptisch und sprach sich dahin aus, daß sich die von ihnen gehegte Hoffnung wohl nie erfüllen dürfte, »daß der absolute Schluß der Bauchhöhle bei Ovariotomien auch beim Menschen sich bald zum allgemein gebräuchlichen Operationsverfahren erheben werde«.

Heute steht die Frage des primären Verschlusses der Bauchwand bei aseptischen Operationen nur in der Chirurgie der Gallenwege und des Pankreas ernstlich in Diskussion; anders steht die Sache bei nicht sicher aseptischen Wunden

[1] Auszugsweise vorgetragen bei der Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte. Leipzig 18.—23. Sept. 1922.

Digitized by Google

und bei eitrigen Infektionen. Wenn auch namentlich in der letzten Zeit von einzelnen Chirurgen mit günstigem Erfolg der Versuch unternommen wurde, nach Beseitigung der Infektionsquelle den primären Verschluß des Peritoneum zu wahren, so stehen doch noch eine große Anzahl derselben und die meisten Gynäkologen auf dem althergebrachten Standpunkt, lieber ausgiebig zu drainieren.

Wenn ich mir erlaube, zu diesem viel umstrittenen Thema das Wort zu ergreifen, so tue ich es auf Grund einer nunmehr 13jährigen Erfahrung, einer Zeitspanne, die mir Gelegenheit gab, die verschiedensten Methoden selbst kennen zu lernen und zu der Überzeugung führte, daß Drainage, und gar Gazetamponade, der Bauchhöhle schwere Nachteile mit sich bringt. Ich schließe mich diesbezüglich vollkommen den Ansichten von Rotter, v. Haberer, Noetzel, Payr u. a. an. Der 4jährige Weltkrieg gab mir Gelegenheit, als Chef eines großen chirurgischen Lazarettes der v. Eiselsberg'schen Klinik an der Ostfront gemeinsam mit den mir zugeteilten Ärzten, weit über 6000 große Operationen auszuführen, darunter gegen 2500 Laparotomien, Thoraxverletzungen und solche des Kniegelenkes. Ich erwähne absichtlich diese drei Arten von Erkrankungen gemeinsam, da Peritoneum, Pleura und Kniegelenkkapsel in bezug auf den Verlauf infektiöser Prozesse viel Gemeinsames haben.

Ich möchte hier jedoch nur auf das den Gynäkologen in erster Linie interessierende Gebiet der Abdominalchirurgie näher eingehen. Wenn auch naturgemäß die operative Tätigkeit des Frauenarztes sich hauptsächlich auf die Behandlung der Erkrankungen des weiblichen Genitales erstreckt, so wird wohl jeder ab und zu Gelegenheit haben, eine akute Appendicitis mit und ohne Perforation und Peritonitis zu operieren oder eine Darmresektion und Naht auszuführen. Auch eine Cholecystektomie infolge besonderen Nebenbefundes oder die Operation eines perforierten Ulcus duodeni oder ventriculi wegen einer Fehldiagnose liegt im Bereich der Möglichkeit.

Daß Darmnähte schlecht heilen, wenn tamponiert oder drainiert wird, ist bekannt, und diesem Umstand Rechnung tragend, hat v. Haberer bei Operationen von Ulcus ventriculi und duodeni, wo gleichzeitig eine Cholecystektomie erforderlich war, von jeder Drainage abgesehen. v. Haberer hat die »ideale Cholecystektomie« in einer großen Anzahl von Fällen mit bestem Erfolg ausgeführt und drainiert gewöhnlich nur, wenn eine Infektion der tiefen Gallenwege oder Steine in denselben eine Choledochusdrainage indizieren oder Abszesse um die Gallenblase und in der Leber eine solche erfordern. Auch Rotter, Schulz, Vorschütz u. a. haben sich für den vollständigen Wundverschluß ausgesprochen, während Payr eine mittlere Stellung einnimmt, indem er die Indikation dazu scharf präzisiert, und zwar: Möglichkeit subseröser Ausschälung der Gallenblase, Fehlen einer Infektion der Galle und Beschränkung der Steinbildung auf die Gallenblase. Für ausgiebige Drainage und Tamponade hat sich früher Kehr ausgesprochen, außerdem besonders Franke und Fink-Finkenstein. Der Umstand, daß man nach Cholecystektomie sehr häufig durch einige Tage einen reichlichen Abfluß von Galle aus dem Drainrohr beobachten kann, die aus dem nicht genügend verschlossenen Cysticusstumpf stammt, hat dazu geführt, die Drainage dem primären Wundverschluß auch in unkomplizierten Fällen vorzuziehen. Erst kürzlich hat Hollenbach diese Beobachtung als maßgebend dafür angeführt. Dennoch handelt es sich hier um einen Trugschluß. Gerade die Drainage ist die Ursache für das häufige Aufgehen des Cysticusstumpfes. Ist derselbe verläßlich ligiert und mit Peritoneum gedeckt, dann ist die Gefahr des Aufgehens gering, wenn man nicht drainiert hat. Auch ich hatte Gelegenheit, bei einer größeren Anzahl von

Digitized by Google

Gallenblasenexstirpationen den primären Wundverschluß auszuführen und durchweg einen glatten Heilungsverlauf erzielt. Einmal habe ich wegen akuten Gallenblasenempyems operiert und auch nicht drainiert, ebenfalls mit günstigem Erfolg. Ich möchte noch kurz von einem Fall berichten, der an anderer Stelle ausführlich mitgeteilt wird. Es handelte sich um ein primäres Gallenblasenkarzinom, das an seiner Basis bereits auf die Leber übergegriffen hatte. In beiden Ovarien fanden sich über faustgroße, metastatische Tumoren, die histologisch als sogenannte Krukenbergtumoren imponierten. Ich habe zunächst den Uterus mit Adnexen entfernt und sodann in demselben Akt die Cholecystektomie mit partieller Leberresektion ausgeführt. Das Wundbett wurde durch einige Catgutknopfnähte geschlossen, worauf die Blutung vollkommen stand. Eine peritoneale Deckung des Cysticusstumpfes war nicht möglich. Es wurde deshalb ein Netzzipfel mit einigen Nähten über dem Wundbett fixiert und sodann die Bauchhöhle primär verschlossen. Die Heilung erfolgte glatt.

Ich möchte nun kurz die Operationen am Darmtraktus streifen, da der Gynäkologe bei Operationen entzündlicher Adnextumoren oder Karzinome des weiblichen Genitales ab und zu in die Lage kommt, partielle Darmresektionen oder Nähte auszuführen. Es sei mir gestattet, hier auf meine kriegschirurgischen Erfahrungen zurückzugreifen. Wir konnten uns wiederholt überzeugen, daß die Heilungsaussichten, selbst wenn Darminhalt in die Bauchhöhle geflossen, oder wenn infolge der äußeren Verletzung die Wahrscheinlichkeit einer bakteriellen Infektion groß war, wesentlich besser sind, wenn die Peritonealhöhle nach Kochsalzspülung vollständig geschlossen werden konnte. Besonders bei Verletzungen des Dickdarmes war dies der Fall, da hier naturgemäß die Versuchung, zu drainieren, weit größer ist. An der vorgelagerten Darmschlinge gehen die Nähte fast immer, wenigstens partiell, auf. Im Tierexperiment kann man sich leicht davon überzeugen, selbst wenn streng aseptisch vorgegangen wird. Auch die Deckung mit einem Hautlappen vermag das Peritoneum nicht zu ersetzen.

Von weit größerer Bedeutung ist für uns Gynäkologen die Frage der Drainage bei der akuten Perforationsappendicitis und diffusen eitrigen Peritonitis. Besonders bei bestehender Schwangerschaft stellt dieselbe ein außerordentlich schweres Krankheitsbild mit relativ hoher Mortalität dar. Das ausgiebige Drainieren nach mehreren Seiten, wie es vielfach üblich ist, bedeutet eine wesentliche Verlängerung des Krankheitsverlaufes, ganz abgesehen von den schweren peritonealen Verwachsungen, die unvermeidlich sind, namentlich wenn nebst den Gummidrains auch noch Gazestreifen verwendet werden. Ließe sich in derartigen Fällen die Drainage ohne wesentliche Gefahr vermeiden, so wäre es ein unschätzbarer Vorteil. Bisher habe ich in 4 Fällen von schweren akuten Appendicitiden während der Schwangerschaft, 1mal kombiniert mit diffuser eitriger Peritonitis, 3mal bei mehr lokalisiertem, serös-eitrigem Exsudat, ohne Verwachsungen, den Versuch eines primären Wundverschlusses durchweg mit sehr gutem Erfolg gemacht. In einem Falle waren im Eiter Staphylokokken, 1mal Coli, 2mal Streptokokken nachgewiesen worden. Nach Entfernung der Appendix und exakter Versorgung des Stumpfes wurde die Bauchhöhle mit mehreren Litern Normosallösung gespült und ungefähr 200 ccm Pregl'scher Jodlösung eingegossen. Sodann erfolgte Verschluß der Bauchhöhle ohne jede Drainage. Bei der ersten Pat. wurde gleichzeitig die vaginale Sectio im 9. Monat ausgeführt. Einmal trat am 2. Tage eine Frühgeburt im 8. Monat ein. Zwei Graviditäten blieben erhalten.

Außerdem hatte ich schon früher Gelegenheit, eine große Anzahl von Appendicitiden mit trüb-serösem oder eitrigem Exsudat zu operieren und habe nach

Digitized by Google

Austupfen des Eiters primär geschlossen. Nur einmal war ich genötigt, sekundär einen Abszeß zu eröffnen, in allen übrigen Fällen wurde das Peritoneum mit der Infektion und dem noch nachgebildeten Eiter fertig. Durch das Ausspülen der Bauchhöhle, das selbstverständlich nur bei diffusen Eiterungsprozessen vorgenommen werden darf (bei lokalisierten muß man sich mit Austupfen begnügen), wird fraglos der Kampf des Peritoneums gegen die bakterielle Infektion erleichtert, und die Scherzworte Reichel's, »Spülerei ist Spielerei«, bestehen sicher nicht zu Recht. Von chemischen Desinfektionsmitteln hat sich uns die Pregl'sche Jodlösung in erster Linie bewährt. Trotz aller Skepsis, die man derartigen Mitteln entgegen bringen muß, sind wir zu der Ansicht gekommen, darin, wenigstens bei der Bekämpfung abdomineller Infektionsprozesse, ein brauchbares Unterstützungsmittel zu haben. Wir haben dieselbe bereits bei einer großen Anzahl verschiedenster Infektionen verwendet und der gleichartige, fast immer günstige Verlauf kann nicht als bloßer Zufall angesehen werden. In Übereinstimmung damit stehen ja auch die Erfahrungen einer Reihe anderer chirurgischer und gynäkologischer Kliniken.

Bei den eigentlichen gynäkologischen Operationen kommt eine Drainage höchstens bei entzündeten stielgedrehten Ovarialcysten, bei entzündlichen Adnextumoren und geplatzter Pyosalpinx in Frage. Die erweiterte Radikaloperation des Uteruskarzinoms gehört, streng genommen, nicht hierher, da ja die Drainage in den meisten Fällen rein extraperitoneal gelegen ist. Bei stielgedrehten Ovarialcysten habe ich selbst bei bestehendem Fieber und trübserösem Exsudat in der Bauchhöhle in der letzten Zeit niemals mehr drainiert, stets mit günstigem Resultat. Dasselbe gilt für die entzündlichen Adnextumoren. In zwei Fällen war eine geringe Menge krümeligen Staphylokokkeneiters gefunden worden, trotzdem erfolgte primäre Heilung; auch hier wurde Pregl'sche Jodlösung eingegossen. Einmal waren wir genötigt, einen Douglasabszeß sekundär von der Scheide zu eröffnen, worauf baldige Genesung eintrat. Bei geplatzter Pyosalpinx wird man selbstverständlich von jeder Drainage absehen, wenn es sich um gonorrhoischen oder gar tuberkulösen Eiter handelt. Im allgemeinen zeigt es sich, daß bei diffuser Peritonitis die Gefahr neuerlicher größerer Eiteransammlung, die zu sekundären Eingriffen Veranlassung gibt, viel geringer ist, als in Fällen, wo es sich um zirkumskripte Abszesse mit derben schwieligen Wandungen handelt. Hier wird man wohl besser auf einige Tage ein Gummi- oder Glasdrain einführen, zumal ja bereits allseitig Verwachsungen bestehen.

Die großen Wundflächen nach der Wertheim'schen erweiterten Radikaloperation erfordern ab und zu eine Tamponade mit Gazestreifen, die dann durch die Scheide nach außen geleitet werden. Allerdings handelt es sich hier meistens um rein extraperitoneal gelegene Drainage. Dennoch empfiehlt es sich, die Streifen nur möglichst kurze Zeit liegen zu lassen und auf keinen Fall nach einmaliger Entfernung neuerlich Streifen von der Scheide einzuführen. Dadurch werden unvermeidlich Keime nach oben geschoben, die das bisher vielleicht aseptische Wundbett infizieren können. Falls eine neuerliche Sekretansammlung den zu raschen Verschluß der Drainageöffnung in der Scheide kontraindiziert, so ist es besser, eventuell täglich mit einer Kornzange vorsichtig die verklebten Wundränder zu spreizen und mit Pregl'scher Jodlösung zu spülen. Im Notfalle kann man auch ein kurzes Gummidrain einführen und mit einer Naht an der Scheide fixieren. Das Wiedereinführen von Gazestreifen in Wunden hat schon viel Unheil angerichtet, ganz abgesehen von der für den Pat. äußerst schmerzhaften Prozedur. Das Drainieren der freien Bauchhöhle durch die Scheide ist nicht ungefährlich,

Digitized by Google

namentlich wenn man Streifen anwendet. Beim Vorziehen derselben besteht die Gefahr, daß ein Netzzipfel oder gar eine Darmschlinge in die Scheide herabgleitet, was nach Reposition zu einer tödlichen Peritonitis führen kann. Wir haben vor einigen Jahren einen derartigen Fall an unserer Klinik erlebt.

Wie überall in der Medizin, so ist auch ganz besonders hier jedes Schematisieren verfehlt. Es liegt nicht in meiner Absicht, dafür Propaganda zu machen, heute schon in allen Fällen peritonealer Infektionen den primären Wundverschluß auszuführen. Ich möchte mir nur erlauben, auf Grund nunmehr zahlreicher Erfahrungen mich ganz entschieden gegen die prinzipielle Drainage bei Eiterungen in der Bauchhöhle auszusprechen. Weitere zahlreiche Beobachtungen werden erst lehren, ob wir in der Spülung der Peritonealhöhle und dem Eingießen Pregl'scher Jodlösung, eventuell auch in der Ätthereingießung, die von anderer Seite empfohlen wird, zuverlässige Unterstützungsmittel des Peritoneums im Kampf gegen bakterielle Infektion haben. Ich möchte nur in Übereinstimmung mit den Erfahrungen mancher anderer Chirurgen empfehlen, nach Entfernung der Infektionsquelle, bei diffuser Peritonitis oder bei mehr lokalisierten Eiterungen häufiger als es bisher geschah, den primären Wundverschluß der Peritonealhöhle zu versuchen. Eventuell kann man die Weichteilwunde nicht vollkommen schließen und für kurze Zeit drainieren. Bei zirkumskripten Abszessen mit derben schwieligen Wandungen erscheint es eher am Platze, ein Drain einzuführen. Glaubt man drainieren zu müssen, so verwende man ausschließlich Gummi- oder Glasdrains. Gazestreifen drainieren nicht, sie verhindern höchstens den Sekretabfluß. Sie dienen ausschließlich der Tamponade bei Gefahr der Nachblutung. Ich betone dies ausdrücklich, da ich verschiedentlich gesehen habe, daß bei Peritonitis oder appendicitischen Abszessen neben dem Drain lange Jodoformgazestreifen eingeführt wurden. Das Drain lasse man nur so kurz wie möglich liegen. Man darf nicht vergessen, daß es sich um einen Fremdkörper handelt, der die Sekretion unterhält. Wollte man immer warten, bis die Eitersekretion vollständig aufhört, so kann man unter Umständen wochenlang drainieren. Ich spreche auch diesbezüglich aus Erfahrung.

Die Vorteile des primären drainagelosen Verschlusses der Peritonealhöhle sind außerordentlich groß. Ganz abgesehen von der Abkürzung des Krankenlagers und der dadurch bedingten Verminderung postoperativer Thrombosen, wird auch die Gefahr ausgedehnter Verwachsungen, die nach dem Drainieren, besonders mit Gazestreifen, unvermeidlich sind, wenn auch nicht immer vollständig verhütet, so doch wesentlich verringert. Bedenkt man, wie viele dieser unglücklichen Pat. ihr späteres Leben hindurch unter den entsetzlichsten Beschwerden zu leiden haben, in ihrer Verzweiflung sich wiederholten operativen Eingriffen, meistens ohne dauernden Erfolg, unterziehen, so kann man die Bedeutung der sofortigen Wiederherstellung physiologischer Verhältnisse der Peritonealhöhle recht ermessen.

Digitized by Google

IV.

Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Gießen.
Direktor: Prof. Dr. Rud. Th. v. Jaschke.

Über die Geburtsgewichte, die Entwicklung der Neugeborenen in den ersten Lebenstagen und die Stillfähigkeit der Mütter in der Nachkriegszeit.

Von

Grete Pribram-Rau, Wiesbaden.

Aus der statistischen Zusammenstellung von Ad. Kütting[1] aus unserer Klinik geht hervor, daß besonders die beiden letzten Kriegsjahre mit ihren wesentlich verschlechterten Ernährungsverhältnissen in Deutschland nicht spurlos an der Stillfähigkeit der Mütter und damit im Zusammenhang auch an der Entwicklung des Neugeborenen in den ersten Lebenstagen vorübergegangen sind. Im Gegensatz dazu war ein nachteiliger Einfluß der schlechten mütterlichen Kriegsernährung auf die intrauterine Entwicklung der Kinder nicht zu konstatieren.

Nach Beendigung des Krieges, also von der zweiten Hälfte des Jahres 1918 angefangen, stellten sich allmählich wieder normale Ernährungsverhältnisse ein, und es erscheint daher von Interesse, von denselben Gesichtspunkten aus die unmittelbare Nachkriegszeit einer kritischen Beurteilung zu unterziehen, zumal exakte Untersuchungen darüber in der Literatur nicht bekannt sind.

Unsere Beobachtungen erstrecken sich auf die Zeit von April 1918 bis April 1921. Von der Gesamtzahl der in diesem Zeitraum erfolgten Geburten konnten 1468 kritisch verwertet werden, indem alle frühgeborenen Kinder und solche, deren Geburtsgewicht unter 2500 g war, unberücksicht blieben. Aus der Tabelle I und II ist das prozentuale Verhältnis der verschiedenen Geburtsgewichte der Stadt- und Landbevölkerung von 3 Jahren (April 1918 bis April 1921) ersichtlich, wobei zwischen den Kindern Erstgebärender und Mehrgebärender unterschieden wurde. Auch hier konnten wir, ebenso wie Kütting, bei einem Geburtsgewicht von 2500—3000 g ein Überwiegen der Zahl der Kinder Erstgebärender bei der Stadt- wie Landbevölkerung gegenüber denen der Mehrgebärenden konstatieren. Bei einem Geburtsgewicht von 3001—3500 g war das prozentuale Verhältnis Erst- und Mehrgebärender bei der Stadt- und Landbevölkerung ungefähr gleich. Bei den Geburtsgewichten über 3500 g fanden wir dagegen eine Zunahme der Prozentzahlen im Jahre 1919—1921, verglichen mit dem Jahre 1918/19, wobei die Mehrgebärenden eine relativ größere Anzahl höhergewichtiger Kinder zur Welt brachten. Ein wesentlicher Unterschied bei den Geburtsgewichten zwischen Stadt- und Landbevölkerung war dagegen nicht zu konstatieren. Es scheint somit, daß in der Nachkriegszeit mit der Besserung der Lebensverhältnisse und mit dem Wiedereintreten psychischer Ruhe bei den Frauen auch die Zahl der intrauterin kräftiger entwickelten Kinder zugenommen hat, was besonders bei den Mehrgebärenden deutlich aus der Tabelle ersichtlich ist. Im Jahre 1918 und der ersten Hälfte 1919

[1] Kütting, Über die Geburtsgewichte und Entwicklung der Kinder in den ersten Lebenstagen sowie über die Stillfähigkeit während des Krieges. Inaug.-Dissertation, Gießen, 1920. Daselbst auch weitere Literatur. — David, Über Kriegsneugeborene. Zentralbl. f. Gyn. 1922. 46. Jahrg. Nr. 20.

Digitized by Google

waren dagegen noch ungefähr dieselben Verhältnisse wie während der zweiten Kriegshälfte.

Tabelle I.

Es wogen die Kinder Erstgebärender:

Gewichte	1918/1919	1919/1920	1920/1921
2500—3000	Stadt: 36,3%	Stadt: 33,3%	Stadt: 25,6%
	Land: 40,6%	Land: 25,6%	Land: 39,3%
3001—3500	Stadt: 45,4%	Stadt: 53,7%	Stadt: 37,8%
	Land: 41,7%	Land: 48,1%	Land: 40,0%
3501—4000	Stadt: 16,6%	Stadt: 12,9%	Stadt: 28,7%
	Land: 14,2%	Land: 23,0%	Land: 20,6%
4001 und mehr	Stadt: 1,5%	Stadt: 0%	Stadt: 6,7%
	Land: 3,4%	Land: 3,2%	Land: 1,2%
Summe der Neugeborenen	Stadt: 66	Stadt: 93	Stadt: 74
	Land: 175	Land: 187	Land: 165

Tabelle II.

Es wogen die Kinder Mehrgebärender:

Gewichte	1918/1919	1919/1920	1920/1921
2500—3000	Stadt: 23,8%	Stadt: 17,9%	Stadt: 4,2%
	Land: 20,0%	Land: 19,5%	Land: 20,6%
3001—3500	Stadt: 50,0%	Stadt: 34,6%	Stadt: 44,6%
	Land: 42,0%	Land: 42,7%	Land: 37,1%
3501—4000	Stadt: 26,1%	Stadt: 34,6%	Stadt: 46,8%
	Land: 27,5%	Land: 29,8%	Land: 35,5%
4001 und mehr	Stadt: 0,0%	Stadt: 19,8%	Stadt: 4,2%
	Land: 10,2%	Land: 7,9%	Land: 6,6%
Summe der Neugeborenen	Stadt: 42	Stadt: 78	Stadt: 47
	Land: 214	Land: 194	Land: 121

Was die physiologische Gewichtsabnahme anbelangt, so scheint es auffallend, daß in der Nachkriegszeit, also von April 1919 bis 1921, die Zahl der Kinder, deren Gewichtsabnahme unter 10% betrug, geringer wurde, während eine Gewichtsabnahme über 10% in diesen Jahren höher war als im Jahre 1918/19. Der höchste Stand prozentueller physiologischer Gewichtsabnahme (28%) wurde im Jahre 1919 erreicht, während in der Zeit von April 1920 bis April 1921 wieder ein Absinken auf 21,9% zu konstatieren war.

Tabelle III.

a. unter 10%

1918/19 von 503 Kindern 417 = 83 %
1919/20 von 564 Kindern 406 = 72 %
1920/21 von 410 Kindern 320 = 88,1%

b. über 10%

1918/19 von 503 Kindern 86 = 17 %
1919/20 von 564 Kindern 158 = 28 %
1920/21 von 410 Kindern 90 = 21,9%

Digitized by Google

davon unter 6%

1918/19 von 503 Kindern 147 = 29,2%
1919/20 von 564 Kindern 86 = 15,2%
1920/21 von 410 Kindern 54 = 13,1%

Die Zahl der Neugeborenen, die am 10. Tage ihr Geburtsgewicht erreicht bzw. überschritten hatten, war im Jahre 1919 bis 1921 prozentuell fast vollkommen gleich, dagegen etwas geringer als im Jahre 1918/19. Seit April 1918 wurde ganz besonderes Gewicht darauf gelegt, die Stillfähigkeit der Mütter zu heben und die Zufütterung von Ammen- oder Kuhmilch nur bei dringendster Indikation auszuführen. Dadurch erreichten die Kinder allerdings manchmal erst später ihr Anfangsgewicht, was in den geringeren Prozentzahlen in Tabelle IV seinen Ausdruck findet.

Tabelle IV.

Es hatten nach Abzug der vor dem 10. Tage Entlassenen ihr Geburtsgewicht am 10. Tage erreicht bzw. überschritten:

1918/19 von 444 Neugeborenen 82 = 17,9%
1919/20 von 479 Neugeborenen 66 = 13,8%
1920/21 von 374 Neugeborenen 47 = 13,1%

In den letzten Jahren vorher wurde nicht nach diesen strikten Grundsätzen vorgegangen und viel häufiger zur künstlichen Ernährung geschritten, und infolgedessen nahmen die Kinder auch etwas rascher an Gewicht zu. Durch diese an unserer Klinik jetzt üblichen Grundsätze, im Verein mit den günstigeren Ernährungsbedingungen in der Nachkriegszeit, ergibt sich die erfreuliche Tatsache, daß die Zahl der voll stillfähigen Frauen im Jahre 1920/21 eine ganz erhebliche Steigerung erfahren hat (von 74,8% im Jahre 1918 auf 86,6% im Jahre 1920/21). Im Jahre 1919/20 erfolgte ein Absinken der Stillfähigkeit auf 56%. Drei Grippeepidemien dieses Jahres haben hier wohl sicher eine wesentliche Rolle gespielt.

Bei der Beurteilung der Stillfähigkeit gingen wir von denselben Gesichtspunkten aus wie Kütting. Es wurden also diejenigen Frauen als voll stillfähig bezeichnet, die imstande waren, in den ersten 10 Tagen vollständig allein die für den Neugeborenen erforderliche Nahrungsmenge zu spenden, wobei auch jene Fälle mitgerechnet wurden, bei denen wegen Stillschwierigkeiten irgendwelcher Art vorübergehend abgepumpte Milch der eigenen Mutter gegeben werden mußte. Dagegen wurden alle jene Fälle nicht berücksichtigt, die, auch nur vorübergehend, Ammen- oder Kuhmilch erhielten oder nur künstlich ernährt worden waren.

Tabelle V.

Voll stillfähig bis zum 10. Tage:

1918/19 343 Frauen = 74,8%
1919/20 268 Frauen = 56,0%
1920/21 315 Frauen = 86,6%

Hypogalaktie mittleren und starken Grades:

1918/19 bei 72 Frauen = 16,2%
1919/20 bei 80 Frauen = 16,7%
1920/21 bei 59 Frauen = 13,3%

Digitized by Google

In Übereinstimmung mit der besseren Stillfähigkeit der Mütter, bei der die günstigeren Lebensbedingungen, die kräftigere Ernährung in der Nachkriegszeit, gewiß nicht ohne Bedeutung sind, scheint auch die Tatsache zu stehen, daß die Zahl der Kinder mit höheren Geburtsgewichten seit Mitte des Jahres 1919 wesentlich zugenommen hat gegenüber dem letzten Kriegsjahr. Vielleicht ist darin auch der Grund zu suchen, daß die physiologische Gewichtsabnahme in den ersten Lebenstagen, trotz der guten Stillfähigkeit der Mütter, relativ groß und das hohe Anfangsgewicht erst etwas verspätet erreicht wurde. Es muß jedoch noch eines anderen Umstandes Erwähnung getan werden, der für die Ernährung der Neugeborenen, besonders in den ersten Lebenstagen, von ausschlaggebender Bedeutung sein kann, das ist die Stilltechnik. Infolge häufig wechselnden und zum Teil mangelhaft ausgebildeten Personals in der letzten Kriegs- und ersten Nachkriegszeit ist vielleicht gerade darin nicht das Beste geleistet worden. Denn selbst bei geringerer Ergiebigkeit der Mutterbrust, bei mancherlei Stillschwierigkeiten, kann bei entsprechender Mühe und Technik dem Säugling die genügende Nahrungsmenge zugeführt werden. Wenn wir auch bisher kein wirklich brauchbares und Erfolg versprechendes Mittel kennen, um bei echter Hypogalaktie die Milchmenge wesentlich zu steigern, so gibt es immerhin eine große Anzahl von Frauen, bei denen in der ersten Zeit nach der Geburt eine Schwergiebigkeit und mangelhafte Sekretion der Brustdrüse besteht, die jedoch bei entsprechender Sorgfalt beim Stillgeschäft und mechanischen und thermischen Maßnahmen wesentlich gebessert werden kann. So kann man durch wiederholtes Anlegen des Kindes und häufiges Pumpen der Brust, eventuell Diathermie und Stauung, die Milchmenge steigern. Dagegen konnten wir durch Injektion keines der zahlreichen, zu diesem Zweck empfohlenen Mittel, wie z. B. Placentaopton, Thyreoglandol usw., bisher einen erwähnenswerten Erfolg erzielen. Von großer Bedeutung bleibt jedoch auch stets der psychische Einfluß auf die Wöchnerin und ihr guter Wille. Darin kann der Arzt, und besonders ein gut geschultes Pflegepersonal, durch Aufklärung und entsprechenden Zuspruch außerordentlich viel leisten.

Überblicken wir nochmals unsere statistische Übersicht aus der unmittelbaren Nachkriegszeit, so ergibt sich fraglos, wohl im Zusammenhang mit der Besserung der Ernährungsverhältnisse, daß die Zahl voll stillfähiger Frauen eine erhebliche Steigerung erfahren hat. Außerdem wäre hervorzuheben, daß sowohl von Erstgebärenden wie von Mehrgebärenden ein größerer Prozentsatz besonders kräftig entwickelter und schwergewichtiger Kinder zur Welt gebracht wurden, als im Jahre 1918/19. Dies betrifft in erster Linie die Kinder mit einem Durchschnittsgewicht von 3501—4000 g. Ein nennenswerter Unterschied zwischen Stadt- und Landbevölkerung bestand jedoch nicht. Was schließlich die physiologische Gewichtsabnahme anbelangt, so hat dieselbe eine prozentuelle Steigerung erfahren, die, wie erwähnt, mit der größeren Zahl hoher Geburtsgewichte vielleicht in Einklang zu bringen ist. In Übereinstimmung damit ist begreiflicherweise auch die Zahl der Kinder, die am 10. Tage ihr Anfangsgewicht wieder erreicht hatten, geringer als z. B. im Jahre 1918/19. Es muß jedoch noch ein anderer Umstand erwähnt werden, der für die Beurteilung ins Gewicht fällt. Wir finden in einer relativ großen Anzahl von Krankengeschichten (1919/20 in 18,3%) verzeichnet, daß die Mütter wegen Gefahr der Besetzung oder drohender Verkehrseinstellung, andere wieder wegen Erhöhung der Verpflegungskosten an der Klinik, bereits vor dem 10. Tage auf dringenden Wunsch entlassen wurden. Auch ohne das Anfangsgewicht vollkommen erreicht zu haben, zeigten die Kinder eine günstige Entwicklung, und der Unterschied gegen das Geburtsgewicht war

Digitized by Google

minimal, so daß dem berechtigten Verlangen der Mütter nach Entlassung unbedenklich Rechnung getragen werden konnte.

V.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Leipzig.
Direktor: Geh. Med.-Rat. Stoeckel.

Symphysenruptur intra partum.

Von

Dr. R. Hornung,
Assistent der Klinik.

Das nebenstehende Röntgenbild stammt von einer Frau mit engem Becken, bei welcher infolge einer schweren hohen Zange, die durch den Hausarzt ohne Narkose vorgenommen wurde, eine Symphysenruptur entstanden ist. Die Symphyse klafft auf gut anderthalb Querfinger Breite; jegliche Andeutung von Callusbildung fehlt; sonstige Verletzungen des Beckens, vor allem der Iliosakralfugen, läßt das Röntgenbild nicht erkennen. Das Becken ist allgemein verengt, ersten Grades. Die Frau hat während einer besonders kräftigen Zangentraktion plötzlich ein lautes, knallartiges Krachen gehört und verspürt; bald darauf wurde das Kind entwickelt, das unmittelbar danach starb. Die Frau hat ein schwer fieberhaftes Wochenbett mit peritonitischen Erscheinungen und Thrombophlebitis beider Beine durchgemacht, das sie ca. 13 Wochen ans Bett fesselte. Die Symphysenruptur war und blieb geschlossen; weder äußere Haut noch Scheidenschleimhaut, noch Blase oder Urethra sind bei dem Auseinanderkrachen des Beckenringes eingerissen. Bemerkenswert ist ferner, besonders im Hinblick auf den kürzlich von Benthin veröffentlichten Fall von Symphysenvereiterung im Wochenbett, als deren primäre Ursache Benthin eine Spontanruptur der Symphyse ansieht, daß hier trotz eines schwer fieberhaften Wochenbettes eine Infizierung der rupturierten Symphyse ausgeblieben ist.

Die Pat. hat damals sofort einen Beckengurt bekommen und denselben längere Zeit getragen. Als sie nach dem langen Krankenlager anfing aufzustehen, machte das Gehen zunächst Schwierigkeiten, doch scheinen dabei die allgemeine Schwäche und die Folgen der Thrombophlebitis mehr im Vordergrund gestanden zu haben, als die Beschwerden von seiten des Beckens; nach $^1/_2$ Jahr war die Gehfunktion wieder völlig hergestellt.

Drei Jahre nach dieser Entbindung wurde die Pat. zur Begutachtung auf Invalidität und eventuellen Behandlung in die Kieler Frauenklinik überwiesen. Die Hauptbeschwerden bestanden in Rückenschmerzen, Obstipation und Schmerzen bei der Defäkation. Man konnte von außen und von der Vagina her den Symphysenspalt, der durch straffes Gewebe ausgefüllt war, sehr deutlich fühlen. Der Gang der Pat. war normal. Beim Stehen auf einem und Heben des anderen Beines machten die Knochenenden deutlich eine kleine Verschiebung nach oben bzw. unten. Irgendwelche Stellungs- oder Haltungsanomalien der unteren Extremitäten bestanden nicht. Die geäußerten Beschwerden der Pat. bezogen wir auf eine bestehende Retroflexio uteri fixata. Die hierdurch indizierte Laparotomie gab zugleich Gelegenheit, das Becken von innen in Augenschein zu nehmen und auszutasten. Es bot sich, abgesehen von der fixierten Retroflexio, ein durchaus nor-

Digitized by Google

males Bild. Auch die direkte Abtastung der Iliosakralfugen ergab hier nichts Pathologisches. Die jetzt leicht auszuführende direkte Messung der Conjugata vera ergab 10 cm, eine Messung, die natürlich nicht vollkommen genau ist, da ein innerer oberer Rand der Symphyse nicht bestand.

Die Retroflexio wurde nach Baldy korrigiert, und die Frau nach glatter Heilung mit kurzer Schonung unter Ablehnung weiterer Invalidität im Sinne des Gesetzes beschwerdefrei entlassen.

Den Symphysenspalt haben wir uns nach mehrfachen Überlegungen therapeutisch nicht anzugreifen entschlossen: die straffe Pseudoarthrose zwischen den beiden auseinandergewichenen Schambeinen genügte ganz offenbar, um dem Beckengürtel die für die statische Funktion erforderliche Festigkeit zu geben. Zugleich war durch das Klaffen der beiden Beckenhälften das enge Becken ähnlich wie nach therapeutischer Beckensägung dauernd nicht unwesentlich erweitert, und dadurch waren für spätere Geburten nur günstigere Verhältnisse geschaffen, welcher Vorteil durch eine operative Beseitigung der Symphysenspalte, bei welcher

der direkten Vereinigung durch Knochennaht vor osteoplastischen Methoden der Vorzug zu geben gewesen wäre, wieder aufgehoben worden wäre; durch Callusbildung an der Innenseite der operativ geschlossenen Symphyse hätten sogar noch wesentlich ungünstigere geburtshilfliche Verhältnisse entstehen können. Wir ließen daher, bei dem guten funktionellen Befund, den Symphysenspalt unbehandelt und befanden uns damit auch mit den Wünschen der Pat. in vollem Einverständnis.

Besonders in gutachtlich-forensischer Hinsicht können solche Fälle, zumal wenn sie mit Zerreißungen der Blase, Infektionen und unter Zurückbleiben stärkerer funktioneller Störungen verlaufen, von eminenter Bedeutung werden. Es sei deshalb noch kurz auf die Frage der Häufigkeit und der Ätiologie der Symphysenruptur eingegangen. Nach einer Zusammenstellung Kehrer's aus dem Jahre 1914 und meiner eigenen Durchsicht der Literatur existieren bis jetzt etwa 110 beschriebene Fälle von Symphysenruptur; hiervon fallen etwa 83% operativer Beendigung der Geburt zur Last, worunter die Zange am hochstehenden Kopf ein besonders hohes Schuldkonto aufzuweisen hat. Sehr zu betonen ist aber, daß in

Digitized by Google

etwa einem Sechstel der Fälle die Ruptur bei Spontangeburten erfolgte; mit einer zu großen Gewaltanwendung bei bestehendem Mißverhältnis zwischen Kopf und Becken können deswegen nicht alle Fälle ätiologisch erklärt werden. Es spielen ganz sicher prädisponierende Momente bei dem Zustandekommen mancher Symphysenruptur eine Rolle. Die durch die stärkere Blut- und Lymphdurchtränkung während der Gestation bedingte Auflockerung der Symphysenbänder bedeutet eine Schwächung ihrer Festigkeit, die sich um so mehr bemerkbar machen wird, wenn von vornherein schon ein hyoplastischer Bandapparat vorliegt. Des weiteren gewinnen die von anatomischer Seite mehrfach beschriebenen Spalt- und Höhlenbildungen innerhalb des Symphysenknorpels in diesem Zusammenhang eine besondere Bedeutung. Die Walcher'sche Hängelage scheint, wie in den Fällen von Bonsmann und Kehrer, infolge erhöhter Spannung innerhalb des Beckenringes, zumal wenn etwa schon von vornherein eine Disposition vorhanden ist, die Zerreißung zu begünstigen. Sehr wichtig ist, daß eine Symphysenruptur latent bleiben kann, sofern sie nämlich inkomplett, partiell ist; dann wird sie natürlich leicht der Beobachtung überhaupt entgehen, und vielleicht erst dann in Erscheinung treten, wenn durch eine an sich geringfügige Gelegenheitsursache, wie starkes Spreizen der Beine, auf die Seite legen oder ähnliches, noch post partum aus der inkompletten eine komplette Ruptur wird, wie z. B. die Fälle von Peham, Nic. Meyer, Galvagni zeigen. Auch die Fälle, wo es nach der Geburt des Kopfes bei der Entwicklung der Schultern zur Symphysenruptur gekommen ist, müssen, in Übereinstimmung mit Kehrer, wohl so gedeutet werden, daß zunächst bei der Geburt des Kopfes eine partielle Zerreißung erfolgte, die dann durch die relativ geringe Druckwirkung der Schultern zu einer kompletten wurde. Diese Deutung erscheint um so berechtigter, als in den meisten Fällen dieser Art, darunter auch in dem Falle Zweifel, eine vorangegangene Zangenentbindung des Kopfes bei großem Kinde sichergestellt ist.

Das therapeutische Verhalten bei einer geburtshilflichen Symphysenruptur wird zweckmäßigerweise zunächst stets konservativ sein; absolute Ruhiglagerung mit Anlegen eines festen Beckengurtes. Tritt Infektion hinzu, so wird alles Augenmerk auf guten Abfluß des Sekretes nach chirurgischen Gesichtspunkten zu richten sein. Die spätere Therapie muß von der Festigkeit der eingetretenen Syndesmose bzw. Synchon- oder Synostose, vor allem aber von dem funktionellen Resultat abhängen. Zu nachträglicher operativer Vereinigung der Symphysenenden durch Drahtnaht wird man sich, mit Rücksicht auf spätere Geburten, nur in bestimmten Fällen entschließen, wenn etwa, wie in dem Falle Lexer's, Harninkontinenz, watschelnder Gang oder sonstige starke Beschwerden zurückgeblieben sind.

Die Prognose einer Symphysenruptur quoad vitam wird stets davon abhängen, ob Infektion eintritt oder nicht. Erfolgt sie, so liegen dieselben ernsten Verhältnisse vor, wie bei jeder komplizierten Fraktur. Die hierbei in der Literatur berechnete Zahl von bis 75% Mortalität ist deshalb irreführend, weil die größere Zahl der beobachteten Symphysenrupturen in die Zeit fällt, wo die Anti- und Asepsis noch nicht bekannt oder nicht genügend ausgebaut war; damals standen die Schnittentbindungen in der Geburtshilfe noch ganz im Hintergrunde, und die hohe Zange wurde viel häufiger ausgeführt. Mit dem Ausbau der Anti- und Asepsis sind die chirurgischen Entbindungsmethoden stark in den Vordergrund getreten, ist die gefährliche hohe Zange immer mehr zurückgedrängt, um nicht zu sagen, verpönt worden. Und es kann, wenn zum Schluß dieser Seitenblick erlaubt ist, nicht scharf genug darauf aufgepaßt werden, daß nicht etwa eine über das Ziel schießende Begeisterung für die Kjelland'sche Zange diesen im Interesse

Digitized by Google

der schwangeren Frauen so sehr zu begrüßenden Entwicklungsgang der geburtshilflichen Therapie hemmt oder gar wieder zurückschraubt.

Literatur:

Benthin, Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. LVIII. 1922.
Kehrer, Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XLII. 1915, mit ausführlicher Literaturangabe.
Lexer, Med. Klinik. Bd. XIII. S. 225.
N. Minuchin, Inaug.-Diss., Basel, 1912. Ref. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1913.
M. H. Moeltgen, Beitr. zur klin. Chir. Bd. CVI. Hft. 5.
P. Retzbach, Inaug.-Diss., Tübingen, 1915.
Schroeder (Breslau), Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LV.

VI.

Bemerkungen zu der Mitteilung L. Rosenblatt's über „die Wirkung des Kampfers auf die stillende Brust" (dieses Zentralblatt 1922, Nr. 38).

Von

Dr. Rudolf Temesváry, aus Budapest,
Privatdozent.

Die zur Verringerung der Milchsekretion von Rosenblatt seit 15 Jahren mit Erfolg angewendete Behandlungsart (Darreichung von Kampfer) liefert einen neuen Beweis auch dafür, daß das Studium der Volksmedizin keine ganz nutzlose Zeitverschwendung ist, und ich bin überzeugt, daß bei der Nachprüfung der verschiedensten volkstümlichen Mittel und Verfahren sich nicht wenige derselben als wirkungsvoll erweisen werden, und daß unter der vielen Spreu von widersinnigen oder gefährlichen Gebräuchen sich auch manche gute Körner finden lassen. Ich möchte hier nur auf die seit Jahrtausenden im Volke geschätzten organotherapeutischen Mittel hinweisen, die jetzt ihre wissenschaftliche Auferstehung feiern. Was die Verwendung des Kampfers zum erwähnten Zweck anbelangt, so erwähne ich in meinem Buche über die »Volksbräuche und Aberglauben in der Geburtshilfe und der Pflege der Neugeborenen in Ungarn« (Leipzig, Th. Grieben's Verlag, L. Fernau, 1900, S. 116) folgendes: »Als sehr wirksam (zur Verminderung der Milchsekretion) wird auch der Kampfer gehalten, welcher meistens in einem Säckchen um den Hals gebunden getragen oder warm mit Talg vermengt auf die Brüste gegeben wird, oder letztere werden damit bzw. mit kampferigem Fett eingerieben, oder es wird dasselbe auch in Kataplasmenform angewendet.« Die Wirkungsweise scheint hier in der Einatmung der Kampferdämpfe zu bestehen, was ja sein Analogon in der bekannten Verwendung von Quecksilber in um den Hals gebundenen Säckchen bei Lues findet. Das Wie der günstigen Wirkung des Kampfers kann sich Rosenblatt nicht erklären; meines Erachtens nach dürfte sie in der bekannten vasokonstriktorischen Wirkung dieses Medikamentes liegen. Rosenblatt's Vorschlag verdient jedenfalls, nachgeprüft zu werden.

Digitized by Google

Innere Sekretion.

1) **Sir Arthur Keith (London). Die Evolution der Menschenrassen im Lichte der Hormonentheorie.** (Bull. of the John Hopkins hosp. vol. XXXIII. Nr. 376.)

Das Studium der Wachstumsstörungen läßt die Tatsache erkennen, daß das Hormonsystem, in der Hypophysis und in der Nebenniere lokalisiert, auf funktioneller Basis organisiert ist. Hormone stellen die Elemente eines automatischen Systems zur Wachstumskontrolle dar. Deshalb erscheinen neue Körpermerkmale nicht erst am Ende eines Entwicklungsstadiums, sondern schon früh in der Fötalzeit. Neue Körpermerkmale erscheinen zuerst in utero; später werden sie im erwachsenen Stadium fixiert. Der durch Hormone regulierte Wachstumsmechanismus ist genau so, wie Darwin ihn vermutete.

Gestützt auf die Betrachtung prähistorischer Skelettfunde in England, läßt sich die Behauptung aufstellen, daß bei einem großen Teil der modernen englischen Bevölkerung Strukturveränderungen an Kinnladen, Gaumen und Gesicht vorliegen. Ein völliges Vertrautsein mit dem Hormonensystem des menschlichen Körpers dürfte imstande sein, nicht nur die Ursache dieser Strukturveränderungen aufzudecken, sondern auch die Schritte, die zu ihrer Bekämpfung zu ergreifen sind.

Held (Berlin).

2) **H. Zondek (Berlin). Die Behandlung der endokrinen Fettsucht.** (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 20.)

Bei der endokrinen Fettsucht werden die Fettmassen nach bestimmten Prädilektionsstellen geleitet. Einschränkung der Nahrungszufuhr ist auch bei endokrin Fettsüchtigen als Hilfsmittel der Therapie nicht zu entbehren. Im wesentlichen muß letztere aber auf Anfachung des Verbrennungsprozesses durch organotherapeutische Substanzen gerichtet sein. Das geeignetste Mittel ist das Thyreoidin, das am besten in Pulverform, 0,2—0,6 g pro die, gegeben wird. Rapide Gewichtsstürze sind zu vermeiden, die Anzeichen der Thyreoidinüberempfindlichkeit zu beachten. Gewichtsabnahmen von 20—40 Pfund sind namentlich bei Myxödem und den rein thyreogenen Formen der Fettsucht nicht selten, bei protrahierter Darreichung auch bei den genitalen. Bei hypophysärer Adipositas und bei den Lipomatosen versagt die Thyreoidinkur. Bei ovarieller und hypophysärer Adipositas sind die entsprechenden Organpräparate am Platze. Röntgenbestrahlung der Hypophyse ist zu versuchen. Auch chirurgisch sind Erfolge bei Tumoren der Hypophyse, die Fettsucht veranlaßten, erzielt worden. Bei ovaripriver Fettsucht kann die Eierstocksüberpflanzung zum Ziele führen, wie aus einer Beobachtung des Verf.s hervorgeht.

H. Fuchs (Danzig).

3) **M. Frank (Altona). Über den Zusammenhang von Uterusblutungen mit Vorgängen der inneren Sekretion.** (Therapie d. Gegenwart 1912. Hft. 6.)

Sehr anschaulicher Fortbildungsvortrag, der unsere heutigen Kenntnisse auf diesem Gebiete übersichtlich darstellt. Das Ovarium ist zwar als das ausschlaggebende Organ im weiblichen Organismus anzusehen; doch sind nicht unterschiedslos alle pathologischen Uterusblutungen auf innersekretorische, ovarielle Einflüsse zurückzuführen. Man muß vielmehr die früher als Ursache der pathologischen Uterusblutungen angegebenen Faktoren weiter berücksichtigen und die Lehre von der inneren Sekretion des Ovariums damit in Einklang zu bringen versuchen. Die Stärke und Dauer der Blutung wird meist von Faktoren bestimmt, die außerhalb der ovariellen Tätigkeit liegen. Besondere Bedeutung kommt auch der inneren Sekretion der Schilddrüse und Hypophyse zu. Zu berücksichtigen ist endlich auch die Chlorose, die nach neueren Anschauungen als

Digitized by Google

durch polyglanduläre Insuffizienz hervorgerufene Konstitutionsanomalie aufzufassen ist. Die Therapie, die ebenfalls besprochen wird, darf diese Gesichtspunkte nicht außer acht lassen. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

4) **Ch. Ouij-Vernazobres (Montpellier). Versuche mit Schilddrüse und interstitieller Drüse bei Hühnern.** (Revue franç. de gynécol. et d'obstétr. 1921. Dezember.)

Verf. hat Kücken mit Extrakten von Schilddrüse und interstitieller Drüse gefüttert, und zwar mit außerordentlich großen Dosen. Schilddrüsenextraktfütterung scheint das Wachstum der Federn zu beschleunigen; Fütterung mit Extrakt interstitieller Drüse veranlaßte das Erscheinen des Kammes bei männlichen und bei weiblichen Tieren. Sie bewirkte eine deutliche frühzeitige Rötung der erektilen Organe der jungen Tiere. Über die Wirkungsweise weiß Verf. keine bestimmten Angaben zu machen. Michaelis (Kreuznach).

5) **A. Frühinsholz und J. Parisot. Anomalien der Schilddrüsenfunktion in ihren Beziehungen zur Schwangerschaft.** (Gynécol. et obstétr. 1921. IV. 3.)

Zusammenstellung der bisher bekannten experimentellen und klinischen Tatsachen ergibt, daß die Schwangerschaft Hyperthyreoidie bewirkt. Diese kann pathologisch werden. Bestehende Hyperthyreoidie wirkt im allgemeinen ungünstig auf die Fruchtbarkeit; Hypothyreoidie noch ungünstiger. Bestehende Hypothyreoidie wird durch Gravidität bald gebessert, bald verschlimmert, bald unbeeinflußt gelassen. Michaelis (Kreuznach).

6) **G. R. Murray (Manchester). Hyperthyreoidismus.** (Brit. med. journ. Nr. 3206.)

Die Fälle, bei denen der Hyperthyreoidismus eine Rolle spielt, lassen sich in drei Gruppen ordnen: 1) den einfachen Hyperthyreoidismus, 2) das toxische Adenom der Schilddrüse, 3) die Basedow'sche Krankheit. Es besteht dabei eine Überproduktion der normalen Schilddrüsensekretion, und zwar nicht bloß an Quantität, sondern wahrscheinlich auch an Qualität. Den am besten ausgeprägten Hyperthyreoidismus trifft man bei den voll entwickelten Fällen von Basedow an. Beim Hyperthyreoidismus besteht auch eine vermehrte Wärmeproduktion, die man durch indirekte Kalorimetrie abschätzen und danach berechnen kann, um wieviel der Grundstoffwechsel die Norm überschreitet oder hinter ihr zurückbleibt. Durch diese zahlenmäßige Festlegung ist man auch imstande, den therapeutischen Effekt bei einem Kranken genau zu berechnen und Fortschritte oder Exazerbationen objektiv zu konstatieren. Bei dem einfachen Hyperthyreoidismus findet eine leichte, allgemeine Vergrößerung der Schilddrüse und eine Zunahme der Pulszahl von 90 auf 120 statt. Augensymptome fehlen, der Tremor der Hände ist sehr gering; in diesen Fällen tritt nach 1—2wöchiger Bettruhe prompte Besserung ein. Arsen wirkt unterstützend, bei Exzitation wird es mit Brom kombiniert. Zuverlässiger als die interne Medikation ist die Röntgenbestrahlung. Beim toxischen Adenom beginnt die Drüse nach einer Latenzzeit, die bis auf 10 Jahre anwachsen kann, Zeichen von Überreaktivität zu zeigen. Verursacht das Wachstum der Drüse Druck auf die Trachea, so ist der Weg zur Operation vorgezeichnet, und zwar erscheint bilaterale partielle Resektion als der beste Operationsmodus. Die Resultate der konservativen Behandlung sind bei dieser Gruppe wenig befriedigend.

Was die medikamentöse Behandlung des Basedow anlangt, so haben Rodagen, Thyroidektin, Antithyreoidin nur mäßigen Erfolg aufzuweisen; die Milch schilddrüsenloser Ziegen hat sich in manchen Fällen als hilfreich erwiesen, doch ist ihre

Digitized by Google

Beschaffung zu kompliziert. Unter den Drogen sind Arsen, Brom, Convallaria, Belladonna die nützlichsten. Über den Wert der Röntgenbestrahlung kann kein Zweifel mehr bestehen; Dauer und Intensität derselben müssen den jeweiligen Bedürfnissen angepaßt werden. Unter Umständen soll sie sich auf 6—12 Monate erstrecken. Das Risiko, durch zuviel Bestrahlung Myxödem zu erzeugen, ist erfahrungsgemäß sehr gering. Die Behandlung mit Radium ist weitaus langwieriger und stellt daher an die Geduld des Pat. größere Ansprüche. Eine korrekte Gegenüberstellung der Erfolge beider Behandlungsarten konnte Verf. nicht durchführen.

Die Operationsmortalität soll zwischen 2—5% betragen, immerhin soll jeder Operation zum mindesten eine 6monatige interne Behandlung voraufgehen. Die Vorteile der Operation bestehen kurz gesagt darin, daß man den Pat. rasch von seinen Beschwerden befreit, und daß man eine unheilbare Schädigung des Herzens, wie sie sich oft in Form einer chronischen Myokarditis bei ernsten oder langdauernden Fällen entwickelt, vermeidet. Gegengründe sind: 1) das Risiko, das jeder Operation innewohnt, 2) die Ungewißheit des Endresultats, die auf der Schwierigkeit beruht, die Größe des zu entfernenden Drüsenanteils für jeden speziellen Fall genau zu bestimmen, 3) die Neigung, nach Jahresfrist zu rezidivieren. Held (Berlin).

7) **Arnold Rice Rich (Baltimore). Die Beziehungen der Nebennieren zur experimentell erzeugten Hypotension (Schock).** (John Hopkins hosp. bulletin Nr. 373. vol. XXXIII.)

Adrenalektomierte Tiere, bei denen man einen Eingriff an den Eingeweiden vornimmt, zeigen, bevor der Blutdruck unter dem Einfluß der Adrenalektomie zu fallen begonnen hat, genau dieselben Schocksymptome wie normale Kontrolltiere. Woraus man schließen darf, daß gestörte Nebennierenfunktion kein Faktor bei der Entstehung des Schockes ist. Mehrere Stunden nach der Wegnahme der Nebennieren beginnt der Blutdruck zu fallen und sinkt progressiv bis zum Tode. Dieses Absinken ist unabhängig von dem operativen Trauma und setzt vor dem Auftreten einer Asthenie ein. Das ist beweiskräftig für die Tatsache, daß die Nebennieren stark daran beteiligt sind, den Blutdruck auf seiner normalen Höhe zu halten. Tiere, die man 1 Stunde vor Eröffnung der Bauchhöhle leicht angeäthert hat, werden gegen die schockerzeugende Wirkung der Darmmanipulationen sehr resistent. Selbst wenn man sie noch 3 Stunden nachher einem ernsten peritonealen Trauma aussetzt, zeigt der Blutdruck praktisch keine Neigung zum Absinken. Wird derselbe Eingriff unmittelbar nach der Anästhesierung vorgenommen, so setzt das Fallen des Blutdrucks prompt ein, und die komplette Schockwirkung ist da. Auch wenn man das Tier 1 Stunde lang anästhesierte, es aufwachen ließ, dann wieder betäubte und dann mit dem Eingriff begann, so blieb dennoch der obengenannte schützende Einfluß aus.

Ein Versagen des Herzens spielt bei der Entstehung des Schocks keine Rolle, ebensowenig ist ein Versagen des vasomotorischen Zentrums als primärer Faktor anzusehen. Held (Berlin).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Leipzig, Universitäts-Frauenklinik (Stephanstr. 7) einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Leipzig
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Leipzig

46. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 48. Sonnabend, den 2. Dezember 1922.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. **H. Hinselmann** (Bonn), Zur Deutung der subpelluzidären Zellen der menschlichen Eizelle. (S. 1906.)

II. **A. Sippel** (Frankfurt a. M.), Ein eigentümlicher Fall von Nachblutung. (S. 1909.)

III. **K. Riediger** (Dortmund), Beitrag zum Emphysema subcutaneum parturientium. (S. 1910.)

IV. **A. Dietrich** (Göttingen), Die Sammelstatistik des fieberhaften Abortes. (S. 1912.)

V. **W. Gessner** (Olvenstedt-Magdeburg), Die badische Eklampsiestatistik für das Jahr 1920 in diätetischer Beleuchtung. (S. 1914.)

VI. **H. Schaedel** (Liegnitz), Die Behandlung gutartiger Gebärmuttererkrankungen mit Radium an der Hand von 500 Fällen. (S. 1918.)

Berichte: Gynäkologische Gesellschaft der deutschen Schweiz. 14. V. 1922: **Walthard u. v. Werdt**, Klinisches und Histologisches über ein röntgensensibles Rezidiv eines Ovarialtumors. — **Keller**, Solbadtherapie in der Frauenheilkunde. — **Meyer-Rüegg**, Salvarsan bei Pyelitis gravidarum. — **Frey**, Weitere Erfahrungen mit der Sakralanästhesie. — **Frey-Holli**, Über Erfahrungen mit der Kjellandzange an der Universitäts-Frauenklinik Zürich. — **Schweizer**, Über die anatomischen Verhältnisse der Stielbildung bei Adnextumoren. — **Ludwig**, Über die funktionelle Therapie der Dysmenorrhöe. — **Hüssy**, Demonstrationen: a. Chorionepitheliommetastasen des Darmes; b. Isoliert torquierte normale Tube; c. Uterus mit kleinem submukösem Myom. (S. 1921—1927.)

Zeitschriften: 1) Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. LVIII. Hft. 5 u. 6: **Seitheim**, Zur Auffassung von Warnekros über den Geburtsmechanismus. — **v. Jaschke**, Über die Berechtigung der abdominalen Schnittentbindung in der Behandlung der Placenta praevia. — **Schroeder**, Vorfall eines Ureterendivertikels unter der Geburt. — **Bruch**, Über unsere Erfahrungen mit der Kjelland'schen Zange. (S. 1928.)

2) Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. LXXXV. Hft. 1: **Nürnberger**, Zur Biologie des Isthmus uteri. — **Mathes**, Das Ödem der Schwangeren. — **Tsukahara**, Experimentelle Untersuchungen über die Beeinflussung der inneren Sekretion des Ovariums durch Röntgenstrahlen. — **Strüver**, Die Mechanik des Tubenverschlusses und ihre Bedeutung für die Pathogenese der Tuboovarialcysten. — **Hellmuth**. Statistische Beiträge zur Frage der Geschlechtsbildung des Kindes. — **Stickel und Zondek**, Klinische Untersuchungen über den Wert der Organotherapie bei ovariellen Blutungen. — **Mattmüller**, Beitrag zur Statistik der Genitalkarzinome. — **Salomon und Rath**, Die Entstehung der Genitalflora. — **Vogt**, Die Bedeutung des großen Netzes für das Schicksal ektopischer Früchte. — **Körner**, Die operative Behandlung der Retroflexio uteri mittels Ligamento-ventrofixatio. (S. 1928—1933.)

Menstruation: 1) **Seitz**, Der heutige Stand der Lehre von der Menstruation. — 2) **Jansen**, Über die Flüssigkeit des Menstrualflusses. — 3) **Mackenzie**, Die Beziehungen des Corpus luteum zu Menstruation und Schwangerschaft. — 4) **Rosenburg**, Über menstruelle, durch das Corp. lut. bedingte Mammaveränderungen. — 5) **Braunschweiler**, Über Spasmalgin in der Therapie der Dysmenorrhöe. — 6) **Malmio**, Über das Alter der Menopause in Finnland. — 7) u. 8) **Halban**, Zur Therapie der klimakterischen Kongestionen. — 9) **Kisch**, Untersuchungen über Hypertonien im Klimakterium. — 10) **Marañon**, Der Hyperthyreoidismus im Klimakterium. (S. 1933—1936.)

Digitized by Google

I.

Aus der Frauenklinik der Universität Bonn.
Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Otto v. Franqué.

Zur Deutung der subpelluzidären Zellen der menschlichen Eizelle[1].

Von

Prof. Hans Hinselmann,
Oberarzt der Klinik.

Paul Häggström hat kürzlich in den neuen Acta gynecologica scandinavica vol. I, fasc. 2 mitgeteilt, daß er bei systematischer Durchsicht der Ovarien einer 22jährigen, aus vollster Gesundheit durch Leuchtgasvergiftung gestorbenen Frau an den Eizellen atresierender Follikel eigenartige Befunde erhoben hat. In 14 Follikeln fand er außer der charakteristisch veränderten Eizelle noch andere zellartige Gebilde innerhalb des von der Pellucida umschlossenen Raumes. Er hält diese Zellen für Wanderzellen und glaubt, daß sie Leukocyten oder Granulosazellen sind.

Waldeyer hat 1906 im Hertwig'schen Handbuch der Entwicklungslehre Bd. I, 1, S. 256 »kernähnliche Gebilde« unter der »Dotterhaut« menschlicher Eizellen beschrieben und sie S. 255 abgebildet. Er glaubt, daß sie eingewandert sind und meint, daß es Leukocyten sind, hält es aber auch nicht für ausgeschlossen, daß es Kerne von Follikelepithelzellen sind.

Bei Petitpierre, Archiv f. Gynäkologie 1889, Bd. XXXV, findet sich S. 465 folgender Vermerk: »... fand ich nun eine ganze Reihe degenerierter Follikel und Eier und verhältnismäßig häufig Eier, bei denen innerhalb der Zona pellucida Zellen lagen.« Er hält sie für eingewanderte Granulosazellen.

Petitpierre hat noch zwei Beobachtungen gemacht, die für die Deutung dieser Gebilde wichtig sind. S. 477: »An einer Stelle sieht man in der Zona pellucida ein schmales, radiär gestelltes, gut gefärbtes Stäbchen, das den äußeren Umriß der Zona nicht mehr ganz erreicht, nach innen mit einem Kerne zusammenzuhängen scheint: Durchtretende Zelle.« S. 477 etwas weiter unten:

»An einer Stelle dringt von außen ein schmaler, radiär gestellter, gut gefärbter, stäbchenförmiger Kern ... bis zum letzten Drittel in die Zona ein.«

Das ist das Wenige, was ich über diese Vorgänge bei menschlichen Eizellen in der Literatur gefunden habe.

Bei Gelegenheit systematischer Untersuchungen der frischen menschlichen Eizelle im Hell- und Dunkelfeld, die ich vor 11 Jahren begonnen habe, habe ich 1912 einen Vorgang beobachtet, über den ich, angeregt durch die Häggström'sche Arbeit, hier berichten möchte.

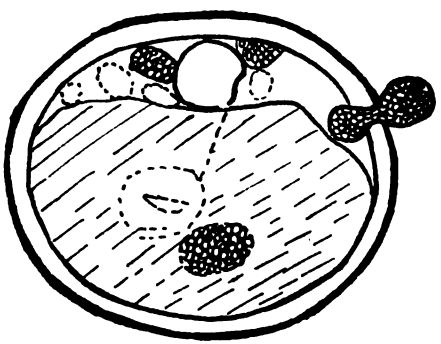
Bei einer 42jährigen Frau wurde wegen Myom und ausgedehnter adhäsiver Pelveoperitonitis totalexstirpiert. Ein kleinerbsengroßer Follikel mit perifollikulärem Hämatom, aber klarem Liquor wird in toto heraussgeschält. Er wird eröffnet. Im Liquor keine Eizelle. Die Wand wird abgeschabt. Dadurch werden 2 Eizellen gewonnen. Die Eizelle *a* hat einen sehr deutlichen Kern und Nukleolus. Der Kern liegt exzentrisch. Eine Pellucida ist wegen der dichten Radiatazellen nicht sicher zu erkennen. Die Eizelle *b* (s. Skizze) bietet ein ganz eigenartiges

[1] Nach einem Vortrag auf der Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte Leipzig 1922.

Digitized by Google

Bild. Sie hat eine deutliche Pellucida, die im Dunkelfeld leicht gekörnt erscheint. Die Eizelle füllt nicht wie sonst den ganzen Raum aus, sondern läßt an einer Seite Raum frei, der von sehr verschiedenartigen Gebilden ausgefüllt ist. Ein Teil dieser Gebilde — in der Skizze hell — besteht aus dotterfreiem, homogenem Plasma. Zwei andere Gebilde sind stark gekörnt und sehen so aus wie die Radiatazellen. Die Corona radiata ist bei frischen Eizellen außerordentlich reich an glänzenden Körnchen. Wie weit diese Körnchen intra- oder interzellulär liegen, will ich hier nicht besprechen. Durch die Eizelle selbst läuft eine Trennungslinie bis in die Nähe des Kerns, der einen deutlichen Nukleolus aufweist. Der Zelleib ist gleichmäßig mit feinsten Dotterelementen durchsetzt. In der Nähe des Kernes ist ein wohlumschriebenes Gebilde, das stark gekörnt ist und den Radiatazellen ebenfalls sehr ähnlich sieht.

Es handelt sich hier wie bei Häggström um eine Eizelle, die nicht mehr einheitlich ist, und die außer dem Zerfall ihres Zelleibes innerhalb ihrer Hülle noch fremde Elemente birgt. Wie diese fremden Elemente unter die Pellucida gelangen, ist an diesem Präparat in sehr instruktiver Weise zu sehen. Man sieht an dem stark gekörnten hantelförmigen Gebilde der Skizze, daß ein Teil der Zelle bereits subpelluzidär liegt, daß er aber durch eine breite Verbindung durch die Pellucida hindurch in die andere, noch suprapelluzidär gelegene Hälfte übergeht.



Es ist damit klar, daß diese Elemente mit Recht als eingewandert gedeutet werden. Nicht mit der gleichen Sicherheit kann gesagt werden, daß es Radiatazellen sind, obwohl es das Wahrscheinlichste ist. In dieser Auffassung werde ich bestärkt durch eine ähnliche Beobachtung, die ich 1920 gemacht habe. Es steckten mehrere bipolare Zellen in gleicher Weise nebeneinander in der Pellucida. Da, wo sie in den Eiraum vorragten, war das Eiplasma eingedellt. An einer Stelle schien bei Zeiss DD und Ok. 4 eine Radiatazelle einen Fortsatz in die Pellucida hineinzuschicken wie bei Petitpierre.

Bei tierischen Eizellen ist ähnliches beobachtet. Die Beschreibungen und Abbildungen sind im wesentlichen so übereinstimmend, daß man sie fast übernehmen könnte. Ich verweise vor allem auf Taf. V, Abb. 6 in dem hervorragenden Werk von Pflüger über die Eierstöcke der Säugetiere und des Menschen, Leipzig 1863, ferner Abb. 7 und 8. Diese Zwillings- oder Spundzellen, wie Pflüger sie nennt, stecken in der Pellucida einer Eizelle der Katze. Die Beschreibung Pflüger's ist meisterhaft, s. S. 81—84 und 113—115. Weniger unserem Bilde ähnelnd sind die Abbildungen Lindgren's in seiner eingehenden Arbeit über das Vorhandensein von wirklichen Porenkanälchen in der Zona pellucida des Säugetiereies und über die von Zeit zu Zeit stattfindende Einwanderung der Granulosazellen in das Ei. (Archiv f. Anatomie u. Physiologie 1877, Anat. Abteil. und von Wagener desselben Archivs 1879, Anat. Abteil. (daselbst auch ältere Literatur). Dagegen sind Abbildungen und Beschreibung von Hans Virchow, Archiv f. mikr. Anatomie 1884 recht lehrreich.

Digitized by Google

Es herrscht weitgehende Übereinstimmung in der Deutung dieser Befunde, soweit sie tierische Eizellen mit Pellucida betreffen. Alle Autoren sind der Meinung, daß die Zellen eingewandert sind, und daß es Radiatazellen sind oder sein könnten. Für die menschliche Eizelle gilt das gleiche.

Man hat geglaubt, daß die Radiatazellen präformierte Kanäle in der Pellucida zu ihrem Durchtritt benutzen und hat diesen Kanal als Mikropyle der Eihülle für den Durchtritt von Spermien gehalten. Daß es präformierte Kanäle von solchem Ausmaß in der Pellucida gäbe, muß ich entschieden bestreiten. Das ist besonders nach den Beobachtungen im Dunkelfeld sicher auszuschließen. Man könnte dann glauben, daß die Ausläufer der Radiatazellen in feinsten Kanälen der Pellucida liegen, und daß es beim Durchwandern nur zu einer Ausweitung feinster Kanäle komme. Aber auch dafür habe ich keinen Anhaltspunkt gefunden, obwohl ich von Anfang an mit stärksten Vergrößerungen im Hell- und Dunkelfeld danach gesucht habe. Nur einmal habe ich es nicht mit Sicherheit ausschließen können, daß die Ausläufer der Radiatazellen durch die Pellucida hindurch mit der Eioberfläche in Verbindung stehen.

Nach alledem glaube ich, daß die Radiatazellen sich selbst den Weg durch die Pellucida bahnen. Dagegen spricht auch nicht die bekannte Waldeyer'sche Abbildung loc. cit. S. 255. Waldeyer selbst schränkt die Beweiskraft seiner Abbildung bezüglich der radiären Streifung der Pellucida S. 332 in einer Weise ein, die mir zutreffend zu sein scheint.

In gleicher Weise bahnen sich die Spermien aktiv ihren Weg durch die Pellucida, wie ich das im Experiment habe nachweisen können. Ich halte deshalb die alte Bischoff-Newport'sche Ansicht für richtig.

In der Skizze ist zwischen Eioberfläche und Innenrand der Pellucida ein Spalt. Nur bei diesen Vorgängen habe ich etwas derartiges an der menschlichen Eizelle gesehen. Einen perivitellinen Spaltraum gibt es sonst bei der unmittelbar nach der Ausschaltung des Ovariums aus der Zirkulation beobachteten menschlichen Eizelle nicht. Das ist also auch eine Folge des Eindringens der Zellen.

An der Bedeutung des Vorganges kann nach den Beobachtungen von Petitpierre und Häggström kaum ein Zweifel sein. Beide betonen ausdrücklich, daß es sich um »degenerierte« (Petitpierre) oder atresierende Follikel (Häggström) handle. In 14 von den 11988 atretischen Follikeln, die Häggström in den beiden Ovarien gefunden hat, war die Eizelle in mehrere Teile zerfallen. In allen diesen Fällen waren Zellen eingewandert. Dieses Zusammentreffen von Zerlegung der Eizelle und Einwanderung von Zellen habe ich ebenfalls noch mehrfach beobachtet, obwohl ich nicht eigens daraufhin untersucht habe. Der Vorgang ist also ein degenerativer.

Mit Parthenogenese, wenn auch degenerativer, hat meines Erachtens der Vorgang nichts zu tun. Es handelt sich um Absprengungen von Teilen des Eileibes unter dem Einfluß der eingewanderten Zellen. Ich halte es deshalb mit Sobotta und Bonnet für richtiger, einfach von Zerlegung der Eizelle, von einer Segmentation oder Fragmentierung zu sprechen. Da, wo noch keine Zellen ganz subpelluzidär lagen, sondern wo noch mehrere beim Durchtritt begriffen waren, war die Eizelle noch nicht zerlegt. Sie wies nur leichte Eindellungen auf, entsprechend den schon unter der Pellucida angelangten Protoplasmaknöpfchen der Radiatazellen. Dies würde für einen entscheidenden Einfluß der eingewanderten Zellen bei der Zerlegung der Eizelle sprechen. Doch ist das vorliegende Beobach-

Digitized by Google

tungsmaterial noch zu spärlich, um diesen letzten Schluß schon zu erlauben. Ebensowenig läßt sich die Frage schon entscheiden, ob die Eizelle vor dem Eindringen der Zellen tot ist, oder ob das Absterben erst im Laufe der Zerlegung erfolgt.

II.

Ein eigentümlicher Fall von Nachblutung.

Von

Albert Sippel in Frankfurt a. M.

In der Sitzung der Gynäkologischen Gesellschaft zu Dresden vom 20. April 1922 (dieses Zentralblatt Nr. 40 d. J.) berichtet Ehrlich über einen außergewöhnlichen Fall von Nachblutung, welche am 15. und 18. Tag nach supravaginaler Amputation eines myomatösen schwangeren Uterus auftrat. Es entleerten sich bei der ersten Blutung große Mengen dunklen, etwas fötid riechenden Blutes aus der Cervix; bei der zweiten war das Blut hellrot. Die Annahme Ehrlich's, daß es sich um eine Blutung aus der im Stumpf zurückgebliebenen Decidua des untersten Korpusabschnitts handle, ist wenig wahrscheinlich und wurde auch in der betreffenden Sitzung von verschiedenen Seiten abgelehnt. Die Mitteilung Ehrlich's ruft mir eine eigene Beobachtung von Nachblutung ins Gedächtnis, die ich im nachfolgenden kurz bekannt geben möchte, da sie vielleicht zur Erklärung des Dresdener Falles beitragen kann:

Wegen einer polycystischen Erkrankung der Portio einer in den 30er Jahren befindlichen Frau wurde Amputation der Portio vorgenommen. Die glatte Heilung wurde durch eine am 9. Tag auftretende arterielle Blutung gestört, welche so stark war, daß ich nachts alarmiert wurde. Nach Einstellung der im guten Verheilen begriffenen Portio bot sich folgendes interessante Bild: Aus dem im rechtseitigen Abschnitt der Portio befindlichen Stichkanal einer Naht, dessen Catgutfaden bereits resorbiert war, entleerte sich pulsatorisch arterielles Blut. Eine tiefe Umstechungsnaht stillte die Blutung sofort und dauernd.

Ich vermochte den Fall nur in folgender Weise zu erklären: Bei der primären Wundnaht, welche mit schneidender Nadel ausgeführt wurde, erfolgte durch die Nadel eine seitliche Anschneidung eines kleinen Arterienrohrs, welche jedoch nicht durch die ganze Gefäßwand hindurchdrang, sondern die innere Schicht in dünner Lage unverletzt ließ. Solange der Catgutfaden im Stichkanal lag, genügte der von ihm ausgeübte Gegendruck, um die Ruptur dieser Stelle zu verhüten. Nachdem aber der äußere Gegendruck durch Resorption des Fadens fortgefallen war, gab die dünne Stelle nach, es bildete sich ein kleines traumatisches Aneurysma, und dann folgte die Ruptur nach dem Stichkanal hin und die Blutung aus demselben.

Vielleicht haben bei Ehrlich's Fall ähnliche Verhältnisse mitgespielt. Es ist das natürlich nur eine Möglichkeit und keine bestimmte Annahme, denn aufklären läßt sich hinterher der Zusammenhang nicht. Wenn es sich in Ehrlich's Fall ebenfalls um eine kleine Aneurysmabildung gehandelt hat, dann vermag dies auch den Erfolg der Ausschabung zu erklären. Ein geborstenes Aneurysma hat sehr wenig Tendenz, sich zu schließen. Die seitliche Lage der Öffnung macht es der Arterie unmöglich, sich einzurollen und die zirkuläre Muskulatur zum

Digitized by Google

Gefäßschluß in Aktion treten zu lassen. Wenn durch die Ausschabung eine völlig quere Durchtrennung des Gefäßes zustande kam, fiel dies Hindernis fort, und die Blutstillung durch Kontraktion des Gefäßes und Tamponade wurde möglich.

III.

Aus der Städt. Frauenklinik (Dudenstift) zu Dortmund.

Beitrag zum Emphysema subcutaneum parturientium.

Von

Dr. K. Riediger,

Sekundärarzt der Klinik.

Die große Seltenheit dieses Krankheitsbildes gibt, wie ich glaube, die Berechtigung zu dieser Mitteilung.

Unter Emphysema subcutaneum parturientium versteht man das Eindringen von Luft in das Zellgewebe der Haut während oder kurz nach der Geburt. Die veröffentlichten und selbst beobachteten Fälle bis 1898 hat P. Scheffelaar Klots (1), die bis 1907 M. Neu (2) zusammengestellt.

Bei der Durchsicht der mir zur Verfügung stehenden Literatur der folgenden Jahre bis zur Gegenwart finde ich nur die Referate von ca. 4 Fällen aus der ausländischen Literatur (Viana, Fabre und Trillat, H. Gilbert, Cumington C. Willet).

In unserem hier beobachteten Falle (B. O., J.-Nr. 405/1922/23) handelte es sich um eine 25jährige Ipara. Pat. wurde am 12. VIII. 12 Uhr 40 Minuten a. m. wegen Eklampsie in die Klinik eingeliefert. Wehenbeginn 11. VIII. 3 Uhr a. m., Hebamme fand 3 Uhr p. m. Muttermund 4 cm groß, 8 Uhr p. m. angeblich vollständig erweitert. Der hinzugezogene Arzt verordnete ohne innere Untersuchung eine Spritze Pituglandol. 11 Uhr 30 Minuten p. m. I. eklamptischer Anfall; darauf Überweisung in die Klinik. Bei der Pat. bestand Amnesie für den Anfall.

12 Uhr 45 Minuten a. m., beim Lagern der Gebärenden, II. eklamptischer Anfall, mittelschwer von 30 Sekunden Dauer.

Familienanamnese ohne Besonderheiten. Im November 1922 Rippenfellentzündung. Letzte Regel Anfang November 1921; erste Kindsbewegung Mitte Februar 1922. In den letzten 3 Monaten der Schwangerschaft Ödeme an der Vulva. Kopfschmerzen während der ganzen Schwangerschaft, desgleichen viel Erbrechen.

Aufnahmebefund: Kräftiges Mädchen in gutem Ernährungszustand; Sensorium frei, geringe Ödeme an den Beinen, stärkere an der Vulva. Cyanose des Gesichts. Unterhalb der Augenhöhlen, am Halse abwärts bis unterhalb der Infraclaviculargruben, Hautemphysem, das deutliches Knistern aufweist. Die linke Gesichts- und Halsseite ist stärker befallen als die rechte.

Lungen und Herz ohne Besonderheiten.

Äußere Untersuchung ergibt I. Beckenendlage.

Vaginaluntersuchung: Blase gesprungen, Portio verstrichen. Muttermund 6—7 cm. Vorangehend Steiß, fest im Beckeneingang. Hüftbreite im rechten schrägen Durchmesser.

Digitized by Google

Im Katheterurin: Alb. +, spezifisches Gewicht 1024. Im Sediment Erythrocyten, wenig Leukocyten und granulierte Zylinder. Esbach 2‰. Blutdruck 145 Riva-Rocci.

Untersuchung erfolgte nach dem II. Anfall in Chloroformnarkose. Therapeutisch wurde ein Aderlaß von 400 ccm gemacht und 2,0 Chloralhydrat rektal instilliert.

Wehen bei der Lagerung kräftig, alle 4—5 Minuten, nehmen in der Folgezeit zu.

7 Uhr 55 Minuten a. m. Rektaluntersuchung: Muttermund vollständig, Steiß fest im Beckeneingang.

Im Laufe des Vormittags nimmt das Hautemphysem ständig zu, so daß die Augen der Parturiens fast völlig bedeckt sind. Keine Schluck- oder Luftbehinderung. Pat. preßt stark.

12 Uhr 50 Minuten p. m. Hautemphysem ist auf der Brust weiter hinabgekrochen, Gesicht und Hals noch stärker geschwollen.

Vaginale Untersuchung: Muttermund vollständig, Steiß in Beckenmitte. Vulvaödem hat auch zugenommen. Daher wird mit Rücksicht auf das immer stärker werdende Hautemphysem der geburtshilfliche Assistent angewiesen, die Geburt durch Extraktion zu beenden.

Unter Einhaken in die Hüftbeuge mit dem Finger wird der Steiß herabgezogen; typische Extraktion bis zum Halse. Bei der Entwicklung des Kopfes mittels Veit-Smellie entsteht bei dem äußerst morschen, ödematösen Damm ein Dammriß 3. Grades.

Kind 1. Grades asphyktisch, schreit auf Hautreize. Gewicht 3530 g, Länge 50 cm. Naht des Risses, Expression der gelösten Placenta. Puls 90.

2 Uhr p. m.: Pat. klagt über Schmerzen im Gesicht. Sensorium völlig frei.

6 Uhr 30 Minuten p. m.: Außer Gesichts- noch Kopfschmerzen. Hautemphysem hat nicht weiter zugenommen.

13. VIII. 1 Uhr 45 Minuten a. m.: Klagen über Schmerzen im Gesicht und in der Brust im Bereiche des Emphysems. Puls 60. Im Laufe des Vormittags nimmt die Emphysementwicklung zu. In beiden Brüsten deutliches Knistern nachweisbar.

14. VIII.: Status idem.

In den folgenden Tagen geht das Hautemphysem langsam zurück, und zwar schwindet es zunächst im Gesicht. Am 25. VIII. ist nichts mehr von dem Emphysem nachweisbar.

Die Untersuchung der Lungen durch unseren internistischen Berater (Sekundärarzt Dr. Raue) ergab eine geringe Dämpfung über der rechten Lungenspitze. Atmung war frei von Geräuschen. Die Röntgendurchleuchtung der Lungen zeigte nirgends Verschattung.

Der Puls sank am 2. und 3. Wochenbettstage je einmal auf 70 Schläge in der Minute, war dann in der Folgezeit nie unter 76.

Vergleichen wir unseren Fall mit den früher beschriebenen, so hat er das gemein, daß es eine Ipara war. Auch die Austreibung war erschwert dadurch, daß es sich um die Beckenendlage eines großen Kindes handelte.

Der Ansicht Scheffelaar Klots', daß die geborstenen Lungenalveolen entströmende Luft zwischen Lungenparenchym und Pleura den Bronchien entlang nach dem Mediastinum anticum aufsteigt und von da in das Unterhautzellgewebe gelangt, möchten wir ebensowenig zustimmen wie der Deutung Viana's (3), der in seinem Falle den Tränengang als Ausgangspunkt des Hautemphysems annimmt.

Digitized by Google

Viel wahrscheinlicher ist es doch, wie dies auch Cumington C. Willet glaubt, anzunehmen, daß Verwachsungen zwischen Lunge und Pleura bestanden haben, und daß von hier aus das Emphysem seinen Ausgang unter die Haut genommen hat. Meines Erachtens müßte bei allen Fällen speziell nach Lungenerkrankungen geforscht werden. Unsere Pat. gab zunächst auch an, nie krank gewesen zu sein; erst beim Aufzählen der einzelnen Krankheiten fiel ihr die dabei nur 2 Jahre zurückliegende Rippenfellentzündung ein. Die bei der Aufnahme vorgenommene grobe Untersuchung ergab keine krankhaften Veränderungen an den Lungen. Erst durch die genaue Untersuchung unseres internistischen Beraters konnte eine leichte Dämpfung über der rechten Lungenspitze festgestellt werden. Dieser Befund ist allerdings sehr gering. Nun können aber von der Rippenfellentzündung her Verklebungen zwischen der Pleura costalis und Pleura visceralis zurückgeblieben sein, deren Bestehen physikalisch gar nicht nachweisbar ist. Diese Brücken reichen vollkommen aus, um zum Transport der den geplatzten Alveolen entstammenden Luft zu dienen. Ebenso würde ich den Fall Neu (5) deuten. Bei der Pat., die erblich so schwer belastet war, können schon alte, kaum nachweisbare Verklebungen der Lungenspitzen mit der Pleura costalis bestanden haben, so daß der Ausgangspunkt des Hautemphysems hier zu suchen ist. Eine Bradykardie, wie sie Neu mitteilte, fanden wir in unserem Falle nicht.

Literatur:

1) P. Scheffelaar Klots, Emphysema subcutaneum während des Gebäraktes. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XLI. zit. nach Neu.

2) M. Neu, Zur Lehre vom Emphysema subcutaneum parturientium. Beiträge zur Geb. u. Gyn. 1907. Bd. XI.

3) Viana (Venedig), Über eine ungewöhnliche Form von subkutanem Emphysem unter der Geburt. Ginecologia 1907. Nr. 6. Ref Zentralbl. f. Gyn. 1903. S. 422.

4) Fabre und Trillat, Über einen Fall von Hautemphysem im Verlaufe der Austreibungsperiode. Réunion obstétricale de Lyon, Sitzung vom 15. I. 03. Lyon. Ref. Zentralbl. f. Gyn. 1903. S. 1148.

5) H. Gilbert, Bemerkungen über einen Fall von subkutanem Emphysem des Gesichtes, des Halses und der Brust während der Geburtstätigkeit. Australas. med. gaz. 1913. Bd. XXXIV. Nr. 26. Ref. Zentralbl. f. ges. Gyn. u. Geb. 1914. Bd. IV.

6) Cumington C. Willet, A case of rupture of lung in labour. Lancet Oct. 12. p. 1012. Ref. Jahresbericht über d. Fortschr. der Geb. u. Gyn. 1913. Bd. XXVI.

IV.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Göttingen.
Direktor: Prof. Dr. Reifferscheid.

Die Sammelstatistik des fieberhaften Abortes.

Von

Privatdozent H. A. Dietrich,
Oberarzt der Klinik.

Meine Aufforderung in Nr. 12 dieses Jahrganges des Zentralblattes zu einer möglichst umfangreichen Sammelstatistik, die über die zweckmäßigste Behandlung des fieberhaften Abortes Klarheit schaffen sollte, hatte zunächst einen unerwartet großen Erfolg, der nicht eigentlich bezweckt war, insofern, als einer

Digitized by Google

beträchtlichen Zahl von Autoren die Zunge gelöst wurde und recht zahlreiche Arbeiten über die Behandlung des fieberhaften Abortes erschienen sind, ohne aber die vorgeschlagenen Richtlinien irgendwie zu berücksichtigen, so daß diese Arbeiten zwar mitteilen, wie der betreffende Autor seine Aborte behandelt, und was für Resultate er mit diesem und jenem Verfahren erzielt, aber mit anderen Arbeiten lassen sie sich nicht vergleichen und vor allem nicht zu einer großen Statistik zusammenfassen. Durch diesen Erfolg wurde die Sache nicht gefördert, sondern blieb auf dem von mir seinerzeit bedauerten Stand stehen.

Ein etwas kleinerer, aber erfreulicherer Erfolg bestand darin, daß eine ganze Reihe von Anstalten mir ihr Material nach meinen Vorschlägen zusammengestellt übersandten, wofür ich nochmals an dieser Stelle danke. Für die geplante Mitteilung auf dem Kongreß in Innsbruck waren die Zahlen, trotzdem sie schon 2000 überschreiten, meines Erachtens noch zu klein, auch habe ich die Hoffnung nicht aufgegeben, durch meinen neuerlichen Appell noch mehr Material zusammenzubringen.

Zwei Arbeiten[1] sind unter lebhafter Zustimmung auf meine Vorschläge eingegangen und haben Ergänzungen bzw. Änderungen vorgeschlagen. Auf sie muß ich kurz eingehen.

Haselhorst schlägt vor, an Stelle der Temperatur die Lokalisation der Infektion (intrauterine Infektion, extrauterine Infektion und allgemeine puerperale Infektion) als Einteilungsprinzip zu nehmen. Das würde eine Erweiterung meiner Statistik, die nur nicht komplizierte fieberhafte Aborte umfassen soll, sein in einer Richtung, die mir schon geklärt zu sein scheint. Hat nachweislich die Infektion den Uterus überschritten (extrauterine Lokalisation und allgemeine puerperale Infektion nach Haselhorst), dann ist doch nahezu einstimmig über die zweckmäßige Behandlung im Sinne der abwartenden Therapie entschieden. Erst kürzlich hat Engelmann[2] wieder darauf hingewiesen, daß die Mortalität nach Ausräumung bei den Aborten, bei denen die Infektion den Uterus überschritten hat, 6mal so groß ist und deshalb die abwartende Therapie am Platze sei. Unter den nicht komplizierten Aborten wird natürlich eine Anzahl sein, bei denen das Überschreiten der Uterusgrenze schon stattgefunden hat, aber klinisch nicht nachweisbar ist, sogenannte latent komplizierte Fälle (nach Mansfeld).

Die andere Anregung, statt der Aufnahmetemperatur die Temperatur nach 12stündiger Beobachtung zu setzen, habe ich auch schon erwogen, bin aber davon wieder abgekommen, da bei aktivem Verfahren meist nicht so lange beobachtet, sondern alsbald ausgeräumt wird.

Gegenüber den Bedenken Haselhorst's, daß erst in Jahren die zu meiner Statistik nötigen Notizen gemacht werden könnten, möchte ich mit Simon »annehmen, daß die dazu nötigen einfachen Angaben sicher in dem größten Teil alter Krankengeschichten zu finden sind, und daß es in kurzer Zeit möglich sein müßte, bei genügender Beteiligung ein überwältigendes Zahlenmaterial zu bekommen«.

Die Vorschläge von Simon, als Wertungsfaktor die Infektionsdauer einzusetzen, sind mehr beachtenswert. Eine Verarbeitung in meine Statistik scheint aber nicht mehr möglich, sie würde zu umfangreich, und das Material würde zerrissen, da ich — wie gesagt — schon von einer Reihe von Kliniken Resultate zugeschickt bekam. Aber auch sachlich habe ich Bedenken. Simon setzt die

---

[1] Haselhorst, Zentralblatt f. Gyn. 1922. S. 1063 und Simon, Zentralblatt f. Gyn. 1922. S. 1508.

[2] Med. Klinik 1922. S. 493.

Digitized by Google

Blutungsdauer gleich der Infektionsdauer; die beiden Begriffe sind doch wohl nur beim kriminellen Abortus identisch. Er begrenzt z. B. in seinem Vorschlag den Abortus febrilis incipiens durch 3 Tage Blutungsdauer; dem kann ich nicht beipflichten. Mancher Abortus incipiens bekommt nach wochenlanger Blutung erst Fieber. Wenn die Infektionsdauer stets zu erweisen wäre, dann wäre eine Einteilung nach ihr sicher sehr zweckmäßig.

Größeren Wert möchte ich auf den von Simon auch erwähnten Tatbestand legen, ob der Cervicalkanal geschlossen oder durchgängig ist. Für die Erfolge bzw. Mißerfolge der aktiven Therapie des Abortes macht dieser Punkt sicher viel aus. Schottmüller dilatiert z. B. nie mehr einen fieberhaften Abortus mit geschlossenem Muttermund, daher vielleicht seine glänzenden Resultate. Ich schlage vor, als Anhang zu meiner Statistik noch festzustellen die Erfolge der aktiven oder der exspektativen Therapie bei fieberhaften Aborten mit geschlossenem und mit fingerdurchgängigem Cervicalkanal nach Morbidität, Mortalität und durchschnittlichem Aufenthalt (s. Tabelle).

	Zahl	Morbidität	Mortalität	Durchschnittlicher Aufenthalt
Fieberhafte (ab 38° Achselhöhle) Aborte mit geschlossenem Cervicalkanal.				
Fieberhafte Aborte mit fingerdurchgängigem Cervicalkanal.				

Die Zeit meiner ersten Aufforderung war vielleicht schlecht gewählt, sie fiel in die Vorbereitung des Innsbrucker Kongresses, und ich hatte von vornherein befürchtet, das Material bis dahin nicht zusammenstellen zu können. Jetzt, in ruhiger Zeit, möchte ich aber, ermutigt durch zahlreiche Zustimmungen, die ich von maßgebenden Führern und von vielen Praktikern erhielt, nochmals bitten, die Sammelstatistik in der von mir vorgeschlagenen Form (Zentralblatt f. Gynäkologie Nr. 12 und obige Ergänzung) mit Beiträgen zu unterstützen.

V.

Die badische Eklampsiestatistik für das Jahr 1920 und ihre Bedeutung für das Eklampsieproblem.

Von

W. Gessner in Olvenstedt-Magdeburg.

Nach der badischen Eklampsiestatistik für das Jahr 1919, die ich in Nr. 50 des vorigen Jahrganges an dieser Stelle veröffentlichte, hatten im 1. Friedensjahre die Geburten in Baden um 50%, die Eklampsien aber um 250% zugenommen. Diese Steigerung hat sich, wie aus der beistehenden Tabelle hervorgeht, im Jahre 1920 fortgesetzt, und zwar sind die Geburten um rund 25%, die Eklampsien um rund 50% gestiegen.

Digitized by Google

Jahr	Gesamtzahl der Geburten	Erkrankungsfälle an Eklampsie	= ‰ der Geburten
1910	65 583	98	1,5
1911	63 031	104	1,6
1912	63 308	103	1,6
1913	60 901	119	2,0
1914	60 621	103	1,7
1915	45 643	58	1,3
1916	32 358	42	1,3
1917	29 779	24	0,8
1918	30 546	20	0,6
1919	47 240	70	1,5
1920	60 673	101	1,7

So erfreulich die weitere Steigerung der Geburten ist, welche ihre Ziffer damit wieder auf die durchschnittliche Höhe der letzten Friedensjahre gebracht haben, so bedauerlich ist die gleichzeitige Zunahme der Eklampsiefälle in Baden, welche damit ebenfalls den Durchschnitt der letzten Jahre vor dem Weltkriege wieder erreicht haben. Das allmähliche Absinken der badischen Eklampsiekurve bis zum tiefsten Punkte im Jahre 1918 und dann den steilen Anstieg in den beiden Jahren 1919 und 1920 wird wohl niemand bei einer Landesstatistik für einen Zufall erklären wollen. Auch die Kriegskost der schwangeren Frauen kommt, wie ich schon an der oben zitierten Stelle ausführlich dargelegt habe, als Ursache für die Eklampsieabnahme keinesfalls in Frage, denn sonst hätte sich dieselbe doch auch bei den Hausschwangeren, welche genau dieselbe Kriegskost bekamen, in gleicher Weise nachweisen lassen müssen, was den Ergebnissen der großen, sich auf $^1/_4$ Million Geburten aus fast sämtlichen großen deutschen Frauenkliniken stützenden Eklampsiestatistik Zangemeister's direkt widerspricht. Ich betone dies ausdrücklich gegenüber einschlägigen Ausführungen von Ruge II (Münchener med. Wochenschrift 1921, Nr. 34) und Bumm (Münchener med. Wochenschrift 1922, Nr. 37), nach welchen der Rückgang der Eklampsie während der Kriegsjahre auf die »vorwiegend vegetarische Diät« zurückzuführen ist und diese Diät als wichtigstes Prophylaktikum gegen den Ausbruch der Eklampsie empfohlen wird.

Demgegenüber möchte ich nochmals feststellen, daß die Ernährung der schwangeren Frauen dank der Gewährung von Nahrungsmittelzulagen auch während der Kriegsjahre nicht nur ausreichend war, sondern auch wie im Frieden den Charakter einer gemischten Kost trug. Denn die schwangeren Frauen erhielten im Kriege pro Woche 1 Pfund Fleisch, 2 Eier und pro Tag 1 Liter Milch zugewiesen und konnten sich diese animalischen Nahrungsmittel im Kriege, bei den damaligen niedrigen Preisen der Zwangswirtschaft und ihren guten Einnahmen aus ihrer Kriegsarbeit auch wirklich kaufen. Nach dem Kriege und nach Aufhebung der Zwangswirtschaft für die obigen animalischen Nahrungsmittel gingen die Preise für sie sofort gewaltig in die Höhe, und die schwangeren Frauen, welche jetzt keine eigenen Einnahmen aus der Kriegsarbeit mehr hatten, sondern nur auf die Einnahmen ihrer Ehemänner angewiesen waren, konnten sich diese Nahrungsmittel nicht mehr in dem Umfange und nicht mehr mit der Regelmäßigkeit

Digitized by Google

wie im Kriege kaufen. Es sind das keine leeren Behauptungen oder persönlichen Eindrücke etwa nur von mir, sondern ich kann mich hierfür auf genaue diätetische Erhebungen von v. Tyszka (Klin. Wochenschrift 1922, Nr. 34) über den Ernährungsaufwand von 126 Hamburg-Altonaer Familien für den Juli 1921 stützen, welche zeigen, daß die Ernährung weiter Volksschichten nach Aufhebung der Blockade infolge der Preissteigerungen keine wesentlich bessere geworden ist, und daß speziell die Minderbemittelten den vollen Kalorienbedarf nicht decken können, besonders nicht hinsichtlich der nötigen Eiweißmenge.

Nun hätte nach diesen Feststellungen v. Tyszka's, wenn die Behauptungen von Ruge II und Bumm wirklich zutreffend wären, nach dem Kriege kein Wiederanstieg der Eklampsieziffer erfolgen dürfen, was den Ergebnissen der obigen badischen Eklampsiestatistik durchaus widerspricht. Und daß die Ernährungsverhältnisse in Baden nach dem Kriege wesentlich bessere geworden seien wie in Hamburg-Altona, für diese Annahme liegt kein plausibler Grund vor.

Was sich in der Lebensweise der schwangeren Frauen während der Kriegsjahre allein wesentlich geändert hatte, das war nicht ihre Ernährung, sondern ihre reichliche körperliche Bewegung bei ihren Wegen zur Kriegsarbeit und zur Beschaffung der Nahrungsmittel, wozu sie bei der Abwesenheit ihrer Männer bis zur Niederkunft fast gezwungen waren, und wodurch bei diesen Frauen die Intensität des Stoffwechsels erheblich gehoben, jeder Fettansatz verhütet wurde. Wissen wir doch aus Vierordt's Stoffwechseluntersuchungen, daß sich allein schon durch längeres Gehen die Stoffwechselintensität um das Dreifache erhöht, wobei 1 m Steigung (Treppen) 10mal soviel Kalorien erfordert als 1 m Fortbewegung in der Ebene. Oertel hat ja auf dieser physiologischen Tatsache seine bekannte Terrainkur für Fettleibige aufgebaut. Ich empfahl daher in meiner Kritik zur Eklampsiestatistik Zangemeister's in Nr. 34 des Jahrgangs 1918 dieser Zeitschrift, an den Hausschwangeren die Gegenprobe auf das Massenexperiment des Weltkrieges zu machen und dieselben mit leichter geeigneter Arbeit zu beschäftigen, »nur darf der Weg zur Arbeitsstätte nicht ein zu kurzer sein«, wie ich damals ausdrücklich hervorhob. Heute, wo die Eklampsie nicht nur in Baden, sondern wohl ganz allgemein in Deutschland ihren alten Friedensstand erreicht hat, dürfte ein derartiges diätetisches Experiment an den Hausschwangeren um so interessanter sein. Schon wenn man die Hausschwangeren sich am Vormittag und Nachmittag regelmäßig unter Aufsicht je bis zu 1 Stunde im Freien bewegen ließe, würde eine erhebliche Einwirkung auf die Intensität ihres Stoffwechsels und damit auch auf die Häufigkeit der Eklampsie bei ihnen sich ergeben müssen, zumal wenn man allen durch einen fetten pastösen Habitus schon äußerlich zur Eklampsie Disponierten 3mal täglich 1 Thyreodintablette à 0,3 gibt, womit man den Stoffwechsel noch intensiver anregen und den Fettschwund beschleunigen kann. Nur muß dies Mittel frühzeitig genug gegeben werden, da es seine volle Wirkung erst nach 14tägiger Medikation entfaltet. Auf die Beeinflussung der Stoffwechselenergie, die bei Schwangeren nach den Stoffwechseluntersuchungen von Hasselbach und Gammeltoft (Biochemische Zeitschrift 1915, Bd. LXVIII) insofern stark daniederliegt, als eine verminderte Kohlensäurespannung der Alveolarluft neben einer Azidosis und Azetonurie besteht, kommt es allein an und nicht auf die Art der Ernährung, ob vorwiegend vegetarische oder vorwiegend animalische Kost.

Weshalb tritt denn die Eklampsie im Tierreich nur bei den Gattungen ein, deren Stoffwechselintensität man künstlich herabsetzt, indem man die Tiere anbindet oder einpfercht, wie beim Rind, beim Hund, worauf Keller im Zentral-

Digitized by Google

blatt f. Gynäkologie 1922, S. 1348 hinweist, oder beim Kaninchen, was Pollak in seiner Monographie über die Eklampsie (Leipzig, Franz Deuticke, 1904) auf S. 15 hervorhebt? Gleichzeitig bildet die Eklampsie des Rindes und des Kaninchens, die beide rein vegetarisch ernährt werden, den besten Gegenbeweis gegen die Behauptung von Ruge II und Bumm, daß eine vorwiegend vegetarische Ernährung das beste Prophylaktikum gegen den Eklampsieausbruch darstellt.

Die Eklampsie der Tiere unterscheidet sich nur insofern wesentlich von der Eklampsie beim Menschen, als der Ausbruch fast stets erst post partum erfolgt, ebenso wie es bei den Tieren auch keinen Hydrops gravidarum und keine Phlebektasien während der Schwangerschaft gibt. Alle diese Unterschiede sind auf die aufrechte Körperhaltung des menschlichen Weibes und die damit zusammenhängenden ungünstigeren Zirkulationsbedingungen in letzter Linie zurückzuführen. Denn bei der aufrechten Körperhaltung des Weibes fällt die Spannung der vorderen Bauchdecken natürlich stärker aus wie bei der horizontalen Körperhaltung des Tieres, zumal die schwangeren Frauen mit zunehmender Schwangerschaft den Schwerpunkt des Körpers mehr nach hinten verlegen und eine nach rückwärts gebogene, also lordotische Körperhaltung einzunehmen pflegen, welche letztere die Spannung der Bauchdecken besonders bei Erstgebärenden noch verstärken muß. Deshalb pflegt ja auch bei Erstgebärenden der kindliche Schädel bereits im letzten Schwangerschaftsmonat in das Becken einzutreten, und nur in Fällen mit reichlichem Fruchtwasser unterbleibt, wie Ohrloff (Zentralblatt f. Gynäkologie 1919, Nr. 44) gezeigt hat, der Eintritt des Schädels, da derartig wasserreiche Personen auch leicht dehnbare Bauchdecken haben. Die Tiefe des kindlichen Schädelstandes ist geradezu ein Gradmesser für die Beurteilung des intraabdominalen Druckes.

Nun führt die normale aufrechte Körperhaltung an sich niemals zu Nierenstörungen irgendwelcher Art. Aber schon eine ausgesprochene lordotische Körperhaltung ist, wie Jehle gezeigt hat, die Ursache für die orthostatische Albuminurie, da sie zu Zirkulationsstörungen in den Nieren infolge Dehnung und Zerrung ihrer Gefäße führt. Ob nicht auch bei der ausgesprochen lordotischen Körperhaltung vieler Schwangeren, wie sie besonders gegen Ende der Schwangerschaft in Erscheinung tritt, die einfache Albuminurie der Schwangeren als »lordotische Albuminurie« oder als statische Albuminurie zu deuten ist, muß, wenn es auch mehr wie wahrscheinlich ist, dahingestellt bleiben. Denn es läßt sich dies nicht mit Sicherheit entscheiden, da ja außer diesem rein statischen Moment noch ein dynamisches Moment in Gestalt des Druckes der fortwährend wachsenden Gebärmutter zu berücksichtigen ist, auf das ja schon v. Leyden bei der Erklärung der Schwangerschaftsniere hingewiesen hat. Da diese beiden mechanischen Momente, das statische wie das dynamische, nur bei der aufrechten Körperhaltung der Frau und den straffen Bauchdecken der Erstgebärenden besonders wirken können, so ist es zu verstehen, daß es beim Tiere fast nur zur Eklampsie post partum zu kommen pflegt, da ja während der Trächtigkeit keine mechanischen Einwirkungen auf seine Nieren stattfinden und erst bei der Geburt sich die ersten dynamischen Einwirkungen auf die Harnorgane fühlbar machen. Aus dem gleichen Grunde kann es beim Tier auch keinen Hydrops gravidarum und keine Phlebektasien geben, da ja bei ihm die statisch-dynamischen Einwirkungen auf die großen Beckenvenen, wie sie beim aufrecht stehenden Weibe während der Schwangerschaft statthaben, gänzlich wegfallen.

Jede reichlichere Entwicklung des subperitonealen und des subkutanen Fettpolsters muß natürlich die statischen, noch mehr aber die dynamischen Ein-

Digitized by Google

wirkungen auf die Harnorgane nur noch verstärken, da ja die Fettauflagerungen aus der elastischen Peritonealhöhle ein weniger dehnbares Gebilde machen, genau so, als wenn man einen elastischen Gummiball nur mäßig aufbläht und dann mit flüssig gemachtem Stearin bestreicht und dies erkalten läßt. Jetzt hat der vorher elastische Gummiball seine Elastizität so lange verloren, als bis durch den bei weiterem Aufpumpen in ihm erzeugten Überdruck der Stearinmantel gesprengt wird, wie wir ganz ähnliche Vorgänge ja auch an den Striae der Bauchhaut während der Schwangerschaft sich abspielen sehen. Weil der Weltkrieg die schwangeren Frauen zur reichlichen körperlichen Bewegung bei knapper Kost zwang und auf diese Weise das subkutane und subperitoneale Fettpolster zur Einschmelzung brachte, kam es nicht zur Steigerung des intraperitonealen Druckes und somit auch nicht zur Störung der Nierenfunktion und zur Eklampsie. Nach dem Weltkriege genießen die schwangeren Frauen wie früher nicht nur ihre körperliche sondern, was in diätetischer Hinsicht auch wichtig ist, auch ihre seelische Ruhe bis zur Niederkunft, zeigen daher ein gut entwickeltes Fettpolster und erkranken wieder häufiger an Eklampsie. In diesem Sinne gibt die obige badische Eklampsiestatistik eine eindeutige Antwort auf die alte Frage des Celsus:

»Quae ratio medicinae potissima est, aut chirurgica aut pharmaceutica aut diaetetica?«

VI.

Die Behandlung gutartiger Gebärmuttererkrankungen mit Radium an der Hand von 500 Fällen[1].

Von

Hans Schaedel in Liegnitz.

Man wird mit den verschiedensten Mitteln zum Ziele kommen, und es soll im folgenden nicht erörtert werden, ob bei gutartigen Erkrankungen der Gebärmutter das Radium oder das Röntgenverfahren besser ist. Es soll nur gezeigt werden, gestützt auf die Erfahrungen an 500 Fällen, daß wir mit Recht das Radium bei Blutungen infolge gutartiger Gebärmuttererkrankungen als Mittel der Wahl bezeichnen.

Zur Verfügung stehen uns 53 mg Radiumbromid, dasselbe ist eingeschmolzen in einem Glasröhrchen und dieses wieder eingelötet in ein etwa 2½ cm langes Platinröhrchen. Dieses ist in eine 1½ mm wandstarke Messinghülse hineingeschraubt, die als Filter dient. Das zum Verlegen fertige Präparat hat ungefähr das Aussehen einer Militärgewehrkugel. Messinghülse und Röhrchen werden vor dem Gebrauch, jedes für sich, gekocht, ersteres 10 Minuten, das eigentliche Radiumröhrchen 2 Minuten. Das flache Ende der Messinghülse ist mit einer Öse, durch die ein steriler Faden gezogen wird, versehen. Das Präparat wird also absolut steril eingelegt. Der Gebärmuttermund wird durch hohle Laminariastifte gedehnt, diese sind durch gesättigte Salizylalkohollösung, in der sie auch aufbewahrt werden, 8 Tage lang keimfrei gemacht und haben sich uns außerordentlich gut bewährt. Aus diagnostischen Gründen wird eine Ausschabung vorgenommen und dann das Präparat mit einer gewöhnlichen gebogenen Kornzange in den Uteruskörper eingelegt. In den Halskanal wird, um ein Herausgleiten zu verhindern, Jodoformgaze eingeschoben, jedoch nicht so fest, daß eine das Sekret verstopfende Tamponade daraus entstehen kann. Die Scheide selbst wird mit

[1] Vortrag, gehalten zur Hundertjahrfeier Deutscher Naturforscher u. Ärzte in Leipzig.

Digitized by Google

Tupfern ausgestopft. Irgendeinen Radiophor anzuwenden erwies sich als unnötig. Der ganze Eingriff wird in Chloräthylrausch vorgenommen und dauert höchstens 2 Minuten. Das Radium bleibt 36—48 Stunden liegen und wird dann an dem Faden mit Leichtigkeit entfernt.

Angewandt wurde das Präparat bis zu 38 Stunden bei allen Blutungen der Wechseljahre, bei denen die Adnexe frei von Entzündungen waren, in letzter Zeit legte ich nur Wert darauf, daß keine frische Entzündung vorhanden war. Ferner wurde das Radium bis zu 48 Stunden eingelegt bei Myomen, die nicht größer als eine kräftige Faust waren. Ich habe auch nie Bedenken getragen, das Radium bei Myomen anzuwenden, die nach der Untersuchung annehmen ließen, daß sie submukös waren. Wir haben von 98 Myomen 16 submuköse ohne jede Nekrosenentstehung bestrahlt, in einem 17. Fall allerdings zeigte sich 4 Tage lang Temperatursteigerung bis zu 39,4°. Ebenso verwandten wir Radium bei Blutungen, die infolge Störung innerer Sekretion auftraten. Es wurde z. B. einer 38jährigen Frau mit einem Basedowoid und sehr starken Blutungen Radium für 40 Stunden verabfolgt. Dieselbe war $1^1/_4$ Jahre im Anschluß daran amenorrhoisch; dann traten wieder 3 Tage anhaltende Menses mit geringem Blutverlust auf. Unter den beobachteten 500 Fällen befindet sich auch eine Pat. von 39 Jahren, die im Anschluß an eine Fehlgeburt sehr stark ausgeblutet war, diese erhielt nach Entfernung der Abortreste, da sie auch sonst immer sehr starke Menses gehabt hatte, für 40 Stunden Radium, sie wurde darauf 8 Monate amenorrhoisch; im 9. Monat nach der Behandlung trat einmalige Blutung auf, worauf sie schwanger wurde und ein ausgetragenes gesundes Mädchen gebar. Desgleichen haben wir bei einer 36jährigen Frau, die infolge Spitzentuberkulose uns zur Unterbrechung überwiesen wurde, zur temporären Sterilisation Radium gelegt, wodurch infolge Sistieren der Blutung, unter erheblicher Gewichtszunahme, nach 6 Monaten Ausheilung erfolgte. Während der Radiumwirkung hatten 62% leichtes Übelbefinden, Appetitlosigkeit und geringen Kopfschmerz, Erscheinungen, die ohne weiteres ertragen wurden; bei 18% mußten wir durch Medikamente, wie Pyramidon, Papaverin und Bromural, nachhelfen. Die übrigen hatten keine Beschwerden, nur bei einer einzigen Pat. mußte das Radium wegen starken Erbrechens, Unruhe und Durchfalls bereits nach 8 Stunden herausgenommen werden. Bei allen hörten die Beschwerden nach Entfernung des Radiums auf. 60% aller Frauen waren sofort amenorrhoisch, 18% hatten noch eine Blutung, etwas schwächer als sonst, bei 22% zeigte sich noch eine zweite Menstruation, die längste Dauer dieser war 3 Tage. Die Pat. der beiden letzten Gruppen waren bis zu 44 Jahre alt, bei 75% der Frauen, die ihre Blutung noch einmal hatten, war das Radium in der Woche vor der zu erwartenden Menstruation gelegt worden. Die übrigen 25% verteilen sich auf das Postmenstruum, 90% von den Frauen, die die Periode noch 2mal hatten, hatten das Radium in den letzten 8 Tagen vor der zu erwartenden Periode erhalten. Der Grund für die nochmals aufgetretene Menstruation dürfte in der Widerstandskraft der besonders im Prämenstruum stark entwickelten Drüsenschleimhaut zu finden sein. Bei allen Frauen zeigte sich in den ersten 6 amenorrhoischen Wochen mehr oder weniger stark ein wäßriger Ausfluß, der bei den Pat. am stärksten war, die ihre Blutung sofort verloren hatten, und von diesen waren es wieder diejenigen, die eine vollsaftige, weiche und große Gebärmutter hatten, bei denen die Hydrorrhöe am stärksten war. Interessant war ferner die Beobachtung, daß bei den Pat. über 45 Jahre eine außerordentlich schnelle Rückbildung der Gebärmutter zu konstatieren war; bereits nach 4 Wochen war der Uterus ganz erheblich geschrumpft, so daß man ihn da schon als atrophisch

Digitized by Google

ansprechen konnte. Die Verkleinerung der Gebärmutter war im übrigen bei allen Fällen zu konstatieren. Eine Störung des sexuellen Verhaltens, nach dem bei allen Pat. gefahndet wurde, war in keinem Falle vorhanden.

Das Radium wirkt nicht auf die Follikel der Eierstöcke, sondern nur auf die Schleimhaut der Gebärmutter. Wir haben bei 2 Frauen mit Prolaps die Gebärmutter einmal 36, das andere Mal 48 Stunden mit Radium beschickt, der Uterus wurde das erstemal 4 Tage, das zweitemal 8 Tage nach Entfernung des Radiums mitsamt den Adnexen exstirpiert. Uterus und Eierstöcke wurden durch Serienschnitte untersucht, wir konnten in der Media aller Gefäße des Uterus eine starke fettige Degeneration, die serosawärts abnahm, neben Zeichen reaktiver Entzündung feststellen. Die Eierstocksfollikel dagegen zeigten nicht die geringsten Veränderungen; die zerstörende Reichweite des Radiums beträgt ja auch nur 2½ bis höchstens 3 cm, wie wir uns des öfteren bei Karzinomen überzeugen konnten, und der Eierstock liegt viel weiter vom Uterus entfernt, wie die Autopsie in vivo zeigt. Auch klinisch läßt sich beweisen, daß die Eierstöcke durch das intrauterin gelegene Radium nicht verändert werden. Einer 28jährigen jungen Frau, die infolge kleincystischer Degeneration bei kleinhühnereigroßen Eierstöcken beiderseits sehr starke Blutungen hatte, legten wir Radium für 42 Stunden ein und erzeugten damit eine 7monatige Amenorrhöe. Da die Blutung nach Ablauf dieser Zeit allmählich wieder so stark eintrat wie früher, entschloß sich die Frau zur Operation, die sie früher verweigert hatte. Die beiderseits teilweise resezierten Eierstöcke zeigten mikroskopisch keine Veränderung, die als Radiumschädigung aufzufassen gewesen wäre. Daraus erklärt sich auch, daß bei 80 Fällen nach 6—15 Monaten Amenorrhöe die Menses ganz allmählich wieder eintreten konnten. Die Schleimhaut, die als einzigstes Organ durch Radium geschädigt war, war eben wieder funktionstüchtig geworden. Nie erlebten wir es, wie es bei Röntgenkastrationen vorkommt, daß Amenorrhöe mit Oligo- oder Polymenorrhöe abwechselte; denn die Röntgenstrahlen treffen die Ovarien stets mit und wirken eben dadurch mehr oder weniger störend auf die Follikel ein. Außer dem eben erwähnten Fall, den wir nach 8 Monaten operieren mußten, erlebten wir es noch 3mal, daß infolge verstärkter Menses nach 8—10monatiger Amenorrhöe durch Röntgenstrahlen kastriert werden mußte. Diese Frauen standen im Alter zwischen 40 und 43 Jahren, jenem Zeitpunkt, in dem die Eierstocksfunktion ja ganz besonders kräftig ist.

Man sieht also ohne weiteres bei einem Vergleich, daß die Radiumwirkung umschriebener ist und somit weniger die Organe der Umgebung schädigt und dadurch besser zum Ziele führt. Wir verwenden Radium deshalb auch in neurer Zeit dort, wo wir temporär die Funktion der Schleimhaut des Fruchthalters ausschalten wollen. Wir sterilisieren seit ca. 1 Jahre die Frauen auf Zeit. Die Vorteile dieses Verfahrens liegen auf der Hand, die Erfahrungen hierüber bleiben einer späteren Arbeit vorbehalten.

Auch in den Nachwirkungen zeigt sich gegenüber den Röntgenstrahlen beim Radium ein großer Vorteil. Die Ausfallserscheinungen waren bei weitem geringer, am stärksten waren sie bei Pat., die bereits vorher ganz ausgesprochene angioneurotische Erscheinungen hatten, und bei Frauen, die jenseits des 45. Jahres standen. 45% zeigten leichte Störungen, die erträglich waren und nicht bekämpft zu werden brauchten, 38% wurden mit Essigabreibungen, Baldrian und seinen Derivaten, Adalin und intravenösen Afenileinspritzungen, die sich bei den Gefäßerscheinungen ganz besonders gut bewährten, behandelt und verloren dadurch ihre Beschwerden. 7% klagten längere Zeit über lästige Wallungen und Schweiß-

Digitized by Google

ausbrüche, besonders nachts, die durch die Behandlung kaum beeinflußt wurden, in längstens ¾ Jahr jedoch verschwanden. Die übrigen 10% gaben keine Störungen an. Diese Nachwirkungen sind meines Erachtens durch den plötzlichen Ausfall der inneren Sekretion des Uterus mit seinen Drüsen verursacht.

Zusammenfassend können wir mit Recht sagen, daß wir im Radium ein wirksames Mittel für die Behandlung von Blutungen bei gutartigen Gebärmuttererkrankungen haben; es ist für uns das Mittel der Wahl, wir verzichten dabei natürlich gegebenenfalls nicht auf andere Methoden, ausgehend von dem Gedanken, daß der Arzt nur dann seinen Pat. wirklich nützen kann, wenn er sich nicht handwerksmäßig auf eine Methode festlegt, sondern dem Falle anpassend aus dem Rüstzeug seiner Wissenschaft wählt.

Berichte aus gynäkologischen Gesellschaften.

Gynäkologische Gesellschaft der deutschen Schweiz.

Frühjahrsversammlung vom 14. Mai 1922 in Aarau.

1) Walthard und v. Werdt: Klinisches und Histologisches über ein röntgensensibles Rezidiv eines Ovarialtumors.

a. Walthard: E. M., Nullipara, 25 Jahre alt, trat am 11. X. 1920 mit einem Tumor der linken Adnexe und freiem Ascites in die Universitäts-Frauenklinik Zürich ein.

Wegen Pleuritis mit serösem Exsudat schwankte die Diagnose zunächst zwischen Tuberkulose und einer malignen Erkrankung der linkseitigen Adnexe. Während der Beobachtung konnte Wachstum des Tumors einwandfrei nachgewiesen werden. Am 15. I. 1921 Eröffnung der Bauchhöhle. Neben freiem Ascites fand sich ein solider Tumor des linken Ovarium. Die Oberfläche des Tumors ist unregelmäßig, einer Gehirnhemisphäre ähnlich, gelblich transparent.

Maße: 14 : 10 : 6 cm. (Demonstration des Tumors.)

Rechtes Ovarium. Maße: 4½ : 2½ : 1½ cm; wird nicht entfernt.

Die histologische Untersuchung ergab das Bild eines wenig differenzierten epithelialen, durchweg soliden Ovarialtumors. Röntgendurchleuchtung des Tumors nach Knochenanlagen und histologische Stichproben nach Bestandteilen einer Embryomanlage blieben negativ. 8 Monate nach der Operation konnte linkerseits auf der Höhe der Articulatio sacro-iliaca ein auf der Unterlage unverschieblicher Rezidivtumor nachgewiesen werden. Der Tumor lag zum Teil auf der Darmbeinschaufel und zog sich von da über die Linea innominata ins kleine Becken hinunter. Es wurde deshalb eine erneute Eröffnung der Bauchhöhle beschlossen. Um aber bei dem Versuch, den Rezidivtumor zu entfernen, wenn möglich keine keimfähigen Zellen zu verschleppen und dadurch Impfmetastasen zu setzen, wurde zuerst von der Bauchseite und vom Rücken her eine Bestrahlung vorgenommen. Beidseitig erhielt die Pat. ca. 110% der Hauterythemdosis. 4 Tage nach dieser Bestrahlung wurde die Bauchhöhle eröffnet. Auf der linkseitigen Beckenwand sitzt ein retroperitoneal völlig unverschieblich liegender Tumor. Derselbe reicht nach vorn an das Ligamentum rotundum, nach hinten an die Mesoflexur. Zwischen diesen beiden Grenzen zeigt der Tumor eine Breite von ca. 4 cm. Nach unten erreicht er die Spina ossis ischii, nach oben überschreitet er die Linea innominata und liegt breitbasig auf der linken Darmbeinschaufel. Seine Form ist einem breitbasigen Kegel von geringer Höhe ähnlich; mit der Kegelspitze ragt er in das Lumen des kleinen Beckens hinein. Gegen das Lumen der Bauchhöhle hin wird der Tumor durch Serosa begrenzt. Resektion der Kegel-

Digitized by Google

spitze. Dadurch wird die Tumormasse sichtbar. Sie ist weich, von transparent gelblicher Farbe, wie bei dem am 15. I. 1921 entfernten Ovarialtumor. Der Tumor erwies sich derart mit der Umgebung verwachsen, daß an eine Entfernung nicht gedacht werden konnte, deshalb Schluß der Bauchhöhle ohne Drainage.

Der histologische Aufbau des Rezidivtumors gleicht demjenigen des Haupttumors, nur mit dem Unterschied, daß die Färbbarkeit der Keime zum größten Teil verschwunden ist. Herr Kollege v. Werdt hatte die Freundlichkeit, den Rezidivtumor mit dem entfernten Ovarialtumor zu vergleichen.

Im weiteren Verlauf konnte beobachtet werden, daß der bestrahlte Tumor ständig an Größe abnahm. Heute ist eine Veränderung an der linken Beckeninnenwand im Vergleich zur rechten Beckeninnenwand nicht mehr nachweisbar.

Dieser Rückgang des Rezidivtumors auf die Röntgenbestrahlung hin veranlaßte uns, den Tumor erneut histologisch zu betrachten. Bei der Durchsicht der Schnitte fiel uns auf, daß einige Zellkerne die übrigen Zellkerne an Größe überragten und Ähnlichkeit mit Eikernen zeigten. Weiter fanden sich zwischen den Zellen Sekretansammlungen, welche an solche in Granulosazellherden erinnerten. Ich wandte mich deshalb an einen unserer besten Kenner der Granulosazelltumoren der Ovarien, Herrn Kollegen v. Werdt, mit der Frage, ob Berechtigung besteht, im vorliegenden Falle einen malignen Granulosazelltumor anzunehmen. Alsdann wäre die auffällige Radiosensibilität dieses Tumors wegen der Jugendlichkeit seiner zelligen Elemente verständlich. In der Annahme, daß eine Mitteilung über den heutigen Stand der Pathologie dieser seltenen Ovarialtumoren die Herren Kollegen interessiere, habe ich Herrn Kollegen v. Werdt um die Freundlichkeit gebeten, uns hier einen Vortag zu halten.

b. v. Werdt charakterisiert in kurzen Zügen unter Vorführung von Mikrophotogrammen die Granulosazelltumoren (Follikulome oder Oophorome) des Ovariums als eine spezielle Gruppe der epithelialen Ovarialtumoren, die durch die Ähnlichkeit des Epithels mit der Membrana granulosa und durch follikelähnliche Bildungen ihren Ursprung vom Keimepithel, und zwar von den Walthard'schen Granulosasträngen im Ovarium, also von bei der Entwicklung liegen gebliebenen Zellen verraten.

Die Gruppe läßt mehrere Typen deutlich unterscheiden, solche, die nur Primordialfollikel bilden, solche, die wachsenden Follikeln ähnliche Bläschen bilden, aber ohne Ei und ohne Theca interna, und schließlich solide Tumoren. Die letzteren, zu denen auch der eben von Walthard demonstrierte Tumor gehört, sind völlig analog gebaut den Seminomen, Tumoren, die Peyrond an Pferdehoden fand, und sind daher auf die Markzone des Ovariums, welche der Hodenanlage entspricht, zurückzuführen.

Die Granulosazelltumoren sind bei jüngeren Personen meist malign, bei älteren Frauen benign.

Diskussion. Meyer-Rüegg: Daß in der Neubildung, die uns Herr v. Werdt vorgezeigt hat, wohl gut ausgebildete Graaf'sche Follikel, aber keine Eier enthalten sind, läßt sich vielleicht aus der neueren Anschauung über die Eibildung erklären. Danach entstehen die Eier nicht im Eierstock aus dem Keimepithel, sondern sie sind Abkömmlinge der Genitalzellen, die ihrerseits direkt aus Furchungskugeln hervorgehen, wandern aber erst nach der Bildung der Eierstöcke auf dem Wege durch das Mesenterium in diese ein und benutzen sie als Behausung: die Natur sorgt vom ersten Augenblick an, da sie an die Bildung eines neuen Individuums herantritt, auch schon für seine Nachkommen, mit anderen Worten, ihr liegt vor allem die Erhaltung der Art am Herzen. — Diese Lehre erklärt uns auch einfach und bestimmt, weshalb erworbene Eigenschaften nicht vererbt werden.

Digitized by Google

2) Keller (Rheinfelden): Die Solbadtherapie in der Frauenheilkunde. (Erscheint in der Schweizer med. Wochenschrift.)

3) Meyer-Rüegg: Salvarsan bei Pyelitis gravidarum.

Am 11. Februar sah ich mit Herrn Kollegen Sturzenegger zusammen eine 17jährige Igravida, die an den Erscheinungen einer Pyelitis mit starker Pyurie litt. Sie hatte schon als 4jähriges Kind eine schwere Nierenbeckenentzündung durchgemacht. Die Krankheit hatte im 4. Monat begonnen, jetzt stand Pat. im 7. Monat der Schwangerschaft. Alle üblichen Mittel, außer Ureterenspülungen, waren erfolglos angewendet worden. Unter verschiedenen Remissionen und Exazerbationen war die Pat. außerordentlich geschwächt und abgemagert. Seit 6 Tagen war wieder eine Verschlimmerung eingetreten, so daß wir uns veranlaßt sahen, die Pat. ins »Rote Kreuz« überzuführen und ernstlich eine Unterbrechung der Schwangerschaft erwogen. Jeweilen, wenn die Schmerzen unter Temperaturanstieg (bis 39,6°) sich steigerten, verfiel die Pat. in einen eigenartigen psychotischen Zustand: Sie fing an zu jammern, man wolle sie mit Gabeln und Nadeln stechen, wehrte sich gegen jede Berührung, niemand, auch nicht ihre Eltern, durften ans Bett herantreten, sonst machte sie Fluchtversuche. Nach 2—3 Stunden kam sie wieder zur Ruhe und schlief ein. Nur wenn sie auf die Zeit, da der Anfall regelmäßig eintrat, ein Schlafmittel bekam, blieb er aus.

Zufälligerweise berichtete in jenen Tagen Herr Oberarzt Hotz im Kinderspital über sehr gute Erfolge, die im Kinderspital mit Salvarsan bei Pyelitis erzielt werden. Daraufhin entschlossen wir uns zu dieser Medikation bei unserer Pat. Am 22. Februar vormittags 10 Uhr injizierte Dr. Sturzenegger 0,15 g Neosalvarsan, in 10 ccm Wasser gelöst, intravenös. Abends stieg die Temperatur auf 40,4°, so hoch wie sie noch nie gestiegen war. Am nächsten Morgen fiel sie spontan auf 37°, ging aber am Abend wieder auf 38,6°. Mit diesem Anstieg verband sich noch einmal der seit 8 Tagen täglich eingetretene psychotische Anfall; es war aber der letzte, denn seither ist Pat. immer vollkommen klar bei Bewußtsein. Am 25. Februar wurde die Neosalvarsaninjektion wiederholt. Es folgte ein Temperaturanstieg auf 38°. Von da an blieb die Temperatur immer unter 36,6°. Eine dritte Injektion am 9. März brachte gar keine Temperaturreaktion. Das ganze Befinden besserte sich nun rasch und dauernd. Der Urin wurde klarer, wenn auch der Eiter nur sehr langsam verschwand und eine leichte Druckempfindlichkeit der rechten Nierengegend noch einige Zeit bestehen blieb.

Daß es sich bei dieser auffälligen Besserung nicht bloß um ein »post«, sondern um ein »propter hoc« handelt, geht wohl aus folgenden Überlegungen hervor. Das zeitliche Zusammenfallen mit der Anwendung des Salvarsan nach dem 3 Monate dauernden, schweren Leiden wäre auch gar zu sonderbar. Die Temperatur reagierte auf die erste Einspritzung mit 40,4°, auf die zweite mit 38°, auf die dritte gar nicht. Endlich sprechen doch die Analogiefälle aus dem Kinderspital gewichtig für die Wirksamkeit des Salvarsan bei Pyelitis. — Leider wurde ein genauer bakteriologischer Status des Urins nicht aufgenommen. Wir sind nur sicher, daß er keine Tuberkelbazillen enthielt, und daß Spirochäten auch nicht mitspielten, denn der Wassermann fiel negativ aus. — Im Kinderspital handelte es sich stets um Colipyelitis. Sie hatten auch Versager mit Salvarsan, doch eigentümlicherweise nur in Fällen, wo dann Salol und Urotropin gut wirkten.

Diskussion. Labhardt: Die Pyelitiden in der Schwangerschaft und im Wochenbett sind, wenn man den Urin prinzipiell bakteriologisch untersucht, nichts Seltenes. Die bisherige bekannte Therapie hat an der Basler Klinik stets zum Erfolg geführt. Bei dem Falle von Meyer scheinen besondere Umstände mit-

Digitized by Google

gewirkt zu haben, denn die dabei beobachteten Aufregungszustände gehören nicht zum gewöhnlichen Krankheitsbild der Pyelitis.

Frey-Bolli: Nach den Erfahrungen an der Walthard'schen Klinik leistet die Verabreichung von Salol in hohen Dosen, 5—7 g pro die (d. h. bis die Phenolwirkung eintritt, welche sich durch Dunkelfärbung des Urins auszeichnet), Ausgezeichnetes. Wir sahen uns niemals veranlaßt, eine andere Therapie einzuschlagen. Es muß jedoch zugegeben werden, daß in hartnäckigen Fällen 2 bis 3 Wochen vergingen, bis Heilung eintrat. Ob die Behandlung mit Neosalvarsan in kürzerer Zeit in allen Fällen zur Heilung führt, wird sich an einer größeren Versuchsreihe ergeben. Nach den Erfahrungen von Meyer-Rüegg dürfte es immerhin angezeigt sein, in hartnäckigen Fällen das Neosalvarsan anzuwenden.

Hüssy erwähnt einen schweren Fall von Pyelitis, der am 6. Wochenbettstage unter dem Bild eines Puerperalfiebers auftrat. Der Urinbefund stellte die Diagnose sofort sicher. Es handelte sich um Streptokokkeninfektion. Unter interner Behandlung fiel die Temperatur nach einigen Tagen kritisch ab.

Anderes: Da bis jetzt eine Therapie, die bei der Behandlung der Pyelitis Vorzügliches leistet, nicht erwähnt worden ist, muß ich hier doch auf dieselbe aufmerksam machen. Es ist das die von Stoeckel in die Therapie der Pyelitis gravidarum eingeführte Nierenbeckenspülung. Ich habe von dieser Therapie immer und immer wieder ausgezeichnete Erfolge gesehen. Der Ureterenkatheterismus ist schon zur genauen Diagnose absolut notwendig. Besonders die Differentialdiagnose Puerperalfieber oder Pyelitis in puerperio kann nur auf diese Weise absolut sicher gestellt werden. Schon Stoeckel hat darauf aufmerksam gemacht, daß der zur Sicherstellung der Diagnose vorgenommene Ureterenkatheterismus häufig bereits den gewünschten therapeutischen Erfolg herbeiführt, indem die bestehende Stauung, die als Hauptursache der schweren klinischen Symptome anzusehen ist, dadurch beseitigt wird. In der Tat entleert sich auf der erkrankten Seite aus dem ins Nierenbecken vorgeschobenen Katheter bisweilen der reine Eiter. Ich habe eine große Anzahl von Pyelitiden in Schwangerschaft und Wochenbett mit Nierenbeckenspülung behandelt und habe fast immer günstige Resultate erzielt. Irgendwelche unglücklichen Zufälle habe ich nie erfahren. Selbstverständlich kommt die Spülung des Nierenbeckens erst in Betracht, wenn die interne Therapie versagt.

Jung: Gewiß genügt für die Mehrzahl der Fälle die medikamentöse Therapie, ein Teil aber reagiert darauf nicht, hohes Fieber besteht weiter. Hier tritt die Nierenbeckenspülung in ihr Recht. In einem besonders schweren Falle versagte die Verwendung von Collargol, wogegen Spülung mit Kochsalzlösung sofort Fieberabfall und Heilung brachte.

Frey-Bolli: Herrn Anderes und Herrn Jung gegenüber möchte ich bemerken, daß die Cystoskopie wohl einmal nötig ist, um zu entscheiden, ob nur eine chronische Cystitis oder eine ein- oder beidseitige Cystopyelitis vorliegt. Der Ureterenkatheterismus ist für die Diagnose nicht notwendig. Der Ureterenkatheterismus bei Graviden und Wöchnerinnen ist zudem nicht ganz ungefährlich wegen der Auflockerung des Gewebes durch das Schwangerschaftshormon, und sind Perforationen des Ureters in der Literatur niedergelegt.

Guggisberg: Was mir am Vortrag von Herrn Meyer-Rüegg am meisten auffällt, ist die Frage nach dem Grunde der Wirkung des Salvarsans. Wir müssen wohl eine parasitotrope Wirkung annehmen. Nun werden die meisten Pyelitiden durch Bakterium coli hervorgerufen. Es ist bis dahin nicht bekannt, daß die

Digitized by Google

Arsenpräparate eine besondere Einwirkung auf diese Gruppe von Mikroorganismen ausüben. Der Grund des Erfolges scheint mir deshalb noch wenig geklärt.

Im übrigen bin ich nicht der Meinung der Mehrzahl der Diskussionsredner, daß die Pyelitis gravidarum ein ganz unschuldiges Krankheitsbild darstellt. Wir sehen gar nicht so selten, daß die Erkrankung lange Zeit dauert, daß sie die Niere beeinflußt, daß sie häufig zu Rezidiven führt. Ich habe mehrfach schwere Sepsisfälle gesehen, die vom Nierenbecken ausgingen, einmal sogar mit Exitus. Wenn ich demnach auch dem Votum der Mehrzahl der Redner zustimme, daß die konservative Therapie meist zum Ziele führe, so halte ich doch in einzelnen Fällen die Ureterencystoskopie für notwendig. Es ist mir mehrfach gelungen, nach dem Einführen des Katheters und dem Abfließenlassen des gestauten Urins eine lange dauernde Erkrankung prompt zum Abheilen zu bringen. Nachteile habe ich vom Verfahren nicht gesehen. Daß man die Technik beherrschen muß, ist selbstverständlich. Trifft dies zu, dann kommen Nebenerscheinungen nicht vor.

Meyer-Rüegg: Das Fazit der Diskussion ist: Es gibt Fälle von Pyelitis gravidarum, die der gewohnten Therapie trotzen. Dann tritt die Frage an uns heran, ob wir die Ureterenspülung wagen sollen; denn gefahrlos ist sie nicht; ich kenne Urologen, die davon zurückgekommen sind, durchaus davon abraten. Nach der Erfahrung, die ich gemacht habe, möchte ich Sie bitten, bei solchen Fällen die intravenöse Injektion von Neosalvarsan zu versuchen.

4) Th. Frey: Weitere Erfahrungen mit der Sakralanästhesie. (Erscheint in der Schweizer med. Wochenschrift.)

Diskussion. Labhardt: Ich habe prinzipiell nie weder eine Sakral-, noch eine Lumbalanästhesie ausgeführt, und die Beobachtungen an der St. Galler-Abteilung bestärken mich in meiner Abneigung gegen diese Methoden. Mit der verbesserten Allgemeinnarkose und mit der Lokalanästhesie kommt man immer aus, ohne das lästige Risiko von spinalen Komplikationen.

Schweizer hat 34mal die Sakralanästhesie ausgeführt und 3 Hautnekrosen mit Abszeßbildung am Sakrum erlebt. Die ersten 2 Fälle heilten, der 3. Fall kam an Infektion im Sakralkanal nach allgemeiner Sepsis zum Exitus. Es handelte sich um einen Prostatiker mit Niereninsuffizienz, bei dem zuerst nur eine Cystostomie angelegt worden war. Einige Wochen später, als die Nierentätigkeit sich gebessert hatte, wurde unter Sakralanästhesie die Enukleation nach Freyer gemacht. Es wäre nun möglich, daß infolge der lange Zeit bestehenden Blasenfistel die Haut am Sakrum etwas durchnäßt war und damit die sonst von uns angewendete Joddesinfektion illusorisch gemacht wurde. Ich habe deshalb die Sakralanästhesie völlig aufgegeben, bevorzuge die Parasakralanästhesie, bei der das Auftreten solcher Nekrosen nicht bekannt ist.

Frey-Bolli: An der Walthard'schen Klinik wurde die Sakralanästhesie zugunsten der parasakralen und Lokalanästhesie bereits 1917 verlassen, da im Anschluß an eine Sakralanästhesie bei einem Prolaps eine irreparable Paraplegie aufgetreten ist.

Otto Hug: Bei einem erwachsenen Bettnässer, der sich den üblichen Behandlungsmethoden gegenüber refraktär verhielt, erlebte ich 3 Tage nach einer Sakralinjektion von Novokainlösung eine ausgedehnte Gasphlegmone der Rückenmuskulatur, die ausging von einer Infektion des Stichkanals. Die Grossich'sche Joddesinfektion erwies sich hier als ungenügend, trotzdem die Haut über dem Sakrum ein normales Aussehen hatte. Die Phlegmone heilte nach breiter Inzision sehr langsam aus, doch wurde Pat. von seinem Bettnässen befreit.

Digitized by Google

Hüssy ist der Meinung Labhardt's, daß die Allgemeinnarkose bei Gesunden keine Gefahren biete. Bei Gegenindikation greift er ebenfalls zur Lokalanästhesie.

5) Frey-Bolli: Über die Erfahrungen mit der Kjellandzange an der Universitäts-Frauenklinik Zürich. (Erscheint in der Schweizer med. Wochenschrift.)

Diskussion. Guggisberg: Die Kjellandzange habe ich einige Male bei der hohen Zange angewendet. Ich habe mich dabei nicht immer von ihrer leichten Anwendung überzeugen können. Für die typische Beckenausgangszange halte ich die klassische Naegele'sche Zange für ein ausgezeichnetes Instrument. Ein Bedürfnis, dieses Instrument zu ersetzen, liegt nicht vor. Und beim tiefen Schräg- oder Querstand kommt man durch Wandernlassen der einzelnen Zangenlöffel wohl immer zum Ziel. Irgendeine Schwierigkeit ist mir dabei nie entgegengetreten. Anders liegen die Verhältnisse bei der hohen Zange. Ich gebe zu, daß bei diesen Fällen das neue Zangenmodell nach Kjelland einen gewissen Fortschritt bedeutet. Allein, ich möchte auf zwei Gefahren aufmerksam machen. In allen Publikationen über das neue Zangenmodell fällt eine gewisse laxe Indikationsstellung auf. Man ist erstaunt, wie häufig plötzlich die hohe Zange wieder auftaucht. Wir hatten es als einen Fortschritt der modernen Geburtshilfe betrachtet, diese Operation in den Hintergrund gedrängt zu haben. Dabei wird sogar der Rat gegeben, am »über Becken stehenden« beweglichen Kopf die Zange anzulegen. Sollte diese Auffassung auf weite Kreise sich erstrecken, so müßte ich dies als einen großen Rückschritt bezeichnen. Die hohe Zange ist immer nur ein Notbehelf und nur dann auszuführen, wenn gar keine andere Operation möglich ist. Insbesondere der praktische Arzt soll möglichst auf diese Operation verzichten. An dieser strengen Indikationsstellung darf auch das neue Zangenmodell nichts ändern.

Die zweite große Gefahr besteht darin, daß man die Operation mit der Kjellandzange als ganz leicht hinstellt. Das mag vielleicht für den geschulten Geburtshelfer gelten, niemals aber für den praktischen Arzt. Gerade das Einführen des vorderen Zangenblattes und seine nachherige Umdrehung ist nicht leicht für einen Arzt, der nur selten in die Lage kommt, schwere Zangen auszuführen. Diese Unterscheidung in der Schwierigkeit der Technik ist wiederum sehr aufmunternd für eine laxe Indikationsstellung.

Vorläufig ist es Aufgabe des Klinikers, die Zange zu prüfen. Eine allgemeine Empfehlung für den Praktiker halte ich für verfrüht und für gefährlich.

Frey-Bolli: Herrn Prof. Guggisberg gegenüber möchte ich ausdrücklich hervorheben, daß für die Anlegung der Kjellandzange bei in der Beckenhöhle und im Beckenausgang stehendem Kopfe der komplizierte Anlegungsmodus der Zange nach Kjelland nicht notwendig ist, sondern daß in allen diesen Fällen mit dem Anlegen durch »Wandern« auszukommen ist. Eventuell kann versucht werden, die Blätter an Ort und Stelle direkt einzuführen, wie wir das in 3 Fällen versucht haben. Die Beckeneingangszange kommt für den praktischen Arzt überhaupt nicht in Frage, und er wird deshalb niemals in die Lage kommen, den Anlegungsmodus nach Kjelland in Anwendung zu bringen.

6) Schweizer: Über die anatomischen Verhältnisse der Stielbildung bei Adnextumoren. (Erscheint in der Schweizer med. Wochenschrift.)

7) Ludwig: Über die funktionelle Therapie der Dysmenorrhöe. (Erscheint in der Schweizer med. Wochenschrift.)

Der Uterus befindet sich normalerweise in einem ihm eigenen Tonuszustand, welcher durch mehr oder weniger regelmäßige Erschlaffungs- und Kontraktions-

Digitized by Google

zustände sich ändert. Abnorme Kontraktions- und Erschlaffungveränderungen, sowie dauernd spastische Zusammenziehungen am Uterus sind hauptsächlich als Ursache der Dysmenorrhöe zu bezeichnen. Die Dysmenorrhöe ist deshalb als eine Tonuskrankheit aufzufassen. Der normale Uterustonus wird durch die verschiedensten inneren Sekrete auf ein mittleres Niveau reguliert, ähnlich wie wir dies beim Blutdrucktonus vermuten. Da Adrenalin an demselben Organ bald erregenden, bald hemmenden Effekt zeigt, wirkt dieses als Tonusregulator. Perturbation der inneren Sekretion wird deshalb zu dysmenorrhoischen Beschwerden führen. Deshalb wäre es am zweckmäßigsten, die Dysmenorrhöe organotherapeutisch zu behandeln, was praktisch jedoch auf große Schwierigkeiten stößt. Daneben kommen hauptsächlich tonuslähmende Stoffe in Betracht, und von diesen vor allem das Papaverin und das Benzylbenzoat, eventuell kombiniert mit Narkotin, Atropin, Kampfer, Uzara usw. Da Morphium und Kodein eher einen erregenden Einfluß auf den Uterus ausüben, kommen sie therapeutisch nicht in Betracht.

Diskussion. Meyer-Rüegg möchte wissen, wie der Vortr. sich die doch nicht zu leugnende günstige Wirkung der Antipyretika, insbesondere des Aspirin, Phenazetin, Pyramidon auf die Dysmenorrhöe erklärt.

Ludwig: Die günstige Wirkung des Aspirin bei Dysmenorrhöe läßt sich durch dessen stark gefäßdilatatorische Wirkung erklären, wodurch die Durchblutung des Uterus verändert wird, was dessen Tonuszustand beeinflussen muß.

8) Hüssy: Demonstrationen.

a. Chorionepitheliommetastasen des Darmes. Es handelte sich um eine 49jährige Frau, die mit den Zeichen der klimakterischen Blutung in unsere Behandlung kam. Die Probecurettage ergab Chorionepitheliom mit langer Latenzperiode (die Pat. hatte seit vielen Jahren weder geboren, noch abortiert). An die Auskratzung wurde infolge des mikroskopischen Befundes bald die vaginale Totalexstirpation des Uterus angeschlossen, welchen Eingriff die Frau gut überstand. Einige Wochen nachher wurde sie mit profusen Darmblutungen wieder in die Anstalt eingeliefert. Sie war außerordentlich anämisch. Auf der chirurgischen Abteilung (Dr. Bircher) wurde sofort eine Darmresektion ausgeführt. Es fanden sich multiple Tumormetastasen im Dünndarm. Diese zweite Operation überlebte die Pat. nicht lange. Sie starb tags darauf.

b. Isoliert torquierte normale Tube. Die Pat. wurde mit Verdacht auf Hämatocele retrouterina in die Anstalt eingeliefert. Die sofort ausgeführte Laparotomie ergab eine Torsion der rechten, sonst normalen Tube. Kein Ovarialtumor, keine Extrauteringravidität. In der Literatur sind nur etwa 2—3 ähnliche Fälle beschrieben, ein ganz analoger von Schweitzer in Leipzig.

c. Uterus mit kleinem submukösem Myom. Die ca. 50jährige Pat. wurde in stark ausgeblutetem Zustand in die Anstalt eingewiesen. Sie war auswärts wegen klimakterischer Blutungen intensiv mit der Röntgenröhre bestrahlt worden. Die Menorrhagien hörten aber nicht auf, sondern wurden immer stärker. Wir entschlossen uns deshalb zur Operation; der Uterus, der nicht wesentlich vergrößert war, wurde supravaginal amputiert. Er zeigte im Fundus ein ungefähr kirschgroßes submuköses Myom, das die Ursache der unstillbaren Blutungen gewesen war. Nach dem Eingriff erholte sich die Frau sehr rasch. Der Fall zeigt erstens, daß die Bestrahlung ihre ganz bestimmten Grenzen hat, und zweitens, daß man niemals bestrahlen soll, ohne vorher eine Probecurettage oder Austastung des Uterus vorausgeschickt zu haben.

Digitized by Google

Zeitschriften.

1) Monatsschr. f. Geburtshilfe u. Gynäkologie Bd. LVIII. Hft. 5 u. 6.

1) H. Sellheim (Halle a. S.). Zur Auffassung von Warnekros über den Geburtsmechanismus. (Siehe Zentralblatt f. Gynäkologie 1922, Nr. 29, S. 1169.)

2) v. Jaschke (Gießen). Über die Berechtigung der abdominalen Schnittentbindung in der Behandlung der Placenta praevia. (Siehe Zentralblatt f. Gynäkologie 1922, Nr. 29, S. 1163.)

3) Schroeder (Nienburg a. W.). Vorfall eines Ureterendivertikels unter der Geburt.

Beim Durchtritt des vorangehenden Kopfes wurde aus der Harnröhre ein fast hühnereigroßer gestielter Tumor herausgedrängt, der am 3. Tage p. part. zwischen Ligaturen abgetrennt wurde; die Wandungen des Tumors umschlossen eine nach dem Stiel offene Höhle. Klinisches Bild und mikroskopischer Befund lassen die Annahme eines Divertikels oberhalb der Ureterenmündung möglich erscheinen. Eine sofortige Cystoskopie war aus äußeren Gründen leider nicht möglich, die 2 Monate p. part. vorgenommene ergab nichts Besonderes.

4) A. Bruch (Mainz). Über unsere Erfahrungen mit der Kjellandschen Zange.

In 50 Fällen der Hebammenlehranstalt Mainz wurde mit der Kjellandzange extrahiert; Verf. rühmt als Vorteile des Instrumentes die geringere Gefahr des Abgleitens, die geringere Kraftaufwendung bei der Extraktion, die besser verteilte Druckwirkung auf den kindlichen Kopf, sowie die geringeren Gefahren beim Rotieren. Bei allgemein verengtem Becken können sich allerdings Schwierigkeiten ergeben, die Zangenlöffel hoch genug hinaufzuführen. Verf. empfiehlt dem Praktiker die Kjellandzange als »Universalzange«, warnt aber vor der »hohen Zange«.

Hornung (Leipzig).

2) Zeitschrift für Geburtshilfe u. Gynäkologie Bd. LXXXV. Hft. 1.

1) Ludwig Nürnberger. Zur Biologie des Isthmus uteri.

Nach eingehendem Bericht über den heutigen Stand der Anschauungen über die Anatomie des Isthmus uteri — früher unteres Uterinsegment —, der strukturell zum Corpus uteri gehört, berichtet N. über eigene Untersuchungen an exstirpierten Uteris im prägraviden (prämenstruellen) Stadium, am 1. Tage der Menstruation und am Tage nach Eintritt derselben. Schon makroskopisch war an allen eine deutliche Abgrenzung der veränderten Korpusschleimhaut von der des Isthmus zu sehen. Mikroskopisch ergab die Untersuchung, daß der Isthmus an der prämenstruellen Schwellung der Korpusmucosa nicht teilnimmt, und daß die übrigen prämenstruellen Veränderungen an ihm nur sehr wenig ausgesprochen sind. Die verdickte, gerötete und geschwollene Schleimhaut schneidet am inneren Muttermund, also an der oberen Grenze des Isthmus, mit einem wallartig überhängenden Wulste scharf ab, an sie schließt sich die glatte, blasse, niedrige Isthmusschleimhaut und dann die gelblichweiße gefaltete Cervixschleimhaut an. Mikroskopisch zeigt der Isthmus eine ganz schwache, nur auf die obersten Schleimhautschichten beschränkte Andeutung von prämenstrueller Umwandlung. Zwei unmittelbar benachbarte und histologisch gleichgebaute Gebilde — Korpus- und Isthmusschleimhaut — sprechen auf den gleichen (Menstruations-) Reiz verschieden stark an. Bei der Menstruation spielen sich die Vorgänge an der Isthmusschleimhaut auch in weit schwächerem Maße ab. Nur das Oberflächenepithel mit den un-

Digitized by Google

mittelbar daran angrenzenden Partien des Schleimhautstromas wird abgestoßen. Aus diesen schwachen Veränderungen am Isthmus resultierten eine mangelnde Empfängnisbereitschaft für das befruchtete Ei und ungünstige Verhältnisse für die primäre oder sekundäre Nidation.

2) P. Mathes. Das Ödem der Schwangeren.

Ausgehend von den Untersuchungen Martin H. Fischer's, daß das Ödem an irgendeiner Stelle dadurch entsteht, daß Kolloide in Wasser quellen, daß Säuren und Alkaloide die Quellung fördern, Salze sie hemmen, hingegen Nichtelektrolyten den Vorgang so gut wie unbeeinflußt lassen, hat M. seine Untersuchungen auf das Ödem der Schwangeren ausgedehnt. Die Ursache aller Veränderungen ist das Ei, und so kommen zunächst die Veränderungen, das Ödem, in der Nähe der Ansiedlung des Eies zur Ausbildung, das Ei läßt seinem Nährboden nur so viel an dynamischer Energie, daß er gerade nicht zerfällt. Die Gewebe, an denen sich dieser Vorgang abspielt, die also weniger widerstandsfähig sind, nennt M. hypodynamische. Sie sind überall im Körper vorhanden, vor allem aber sind Organe mit höchster spezifischer Differenzierung und lebhaftem Stoffwechsel diesen Veränderungen ausgesetzt. Das Chorionepithel spielt die Rolle einer Blutdrüse, und von ihm gehen die mannigfaltigsten Schwangerschaftsveränderungen aus. M. kommt zu dem Schluß, daß die Schwangerschaftsödeme lokale Ödeme sind, für die die Ursache ihrer Entstehung eine Schädigung der Gewebe durch Stoffe ist, die das Ei in seinem Chorionepithel erzeugt. Die geschädigten Gewebe bilden Stoffe sauren Charakters, die die fixen und flüssigen Gewebskolloide in einen Zustand versetzen, in dem ihr Wasserbindungsvermögen erhöht ist. Diese Gewebsschädigung hat dann weiterhin eine Drosselung der arteriellen Blutzufuhr und eine Erweiterung des Kapillargebiets zur Folge (Abwehrmaßnahmen!). Der Abbau dieser im Gewebe befindlichen Stoffe erfolgt nicht durch oxydative Prozesse, sondern wahrscheinlich durch hydrolytische Spaltung (?).

3) Isematsu Tsukahara. Experimentelle Untersuchungen über die Beeinflussung der inneren Sekretion des Ovariums durch Röntgenstrahlen.

An fünf ausgewachsenen weiblichen Kaninchen wurden von T. Blutzuckerbestimmungen ausgeführt und dann später Röntgenbestrahlungen (Ovarialdosis mit Symmetrieröhren und S.H.S.-Röhren) vorgenommen. Von Baillod und Hürzler waren schon früher Blutzuckerbestimmungen und Stoffwechselversuche an ovariotomierten Kaninchen ausgeführt, die zum Ergebnis eine Adrenalinüberempfindlichkeit hatten. Subkutane Injektion unterschwelliger Adrenalindosen verursachte bei den ovariotomierten Tieren eine Hyperglykämie, die nach einer Stunde am höchsten war, nach 4 Stunden wieder abklang. Die Adrenalinüberempfindlichkeit war nach 2 Monaten am höchsten, nach 4 Monaten war sie abgeklungen. Die Röntgenkastration bewirkte die gleichen Zustände. Die anatomischen Untersuchungen der röntgenisierten Ovarien zeigten eine sehr starke Schädigung der reifenden Follikel, in erster Linie des Eies und des Discus oophorus, nur stellenweise Schädigung der Primordialfollikel. Eine sichere Beeinflussung der interstitiellen Drüse ließ sich nicht nachweisen, weder Degeneration noch wachstumsfördernde Beeinflussung. Die sympathicushemmende Tätigkeit des Ovariums beruht nach T. auf der Unversehrtheit des Follikelapparates, daher sind auch gewisse nach Kastration, Röntgenbestrahlung der Ovarien und im Klimakterium auftretende Ausfallserscheinungen mit dem Ausfall reifender Follikel in Einklang zu bringen. Veränderungen am Uterus waren nicht nachzuweisen. Von den übrigen Drüsen mit innerer Sekretion waren besonders die Hypophyse durch

Digitized by Google

Vergrößerung und mikroskopische Vermehrung der eosinophilen Zellen, sowie die Nebenniere durch Verbreiterung der Zona fasciculata mit stark fetthaltigen Zellen verändert. Eine Gewichtszunahme und vermehrter Fettansatz waren ebenfalls bei den röntgenisierten Tieren vorhanden.

4) Heinrich Strüver. Die Mechanik des Tubenverschlusses und ihre Bedeutung für die Pathogenese der Tuboovarialcysten.

Mit Hilfe des Opitz'schen Mechanismus des Tubenverschlusses stellt sich unter eingehender Beschreibung von drei Fällen S. das Zustandekommen der Tuboovarialcysten folgendermaßen vor: Zwei voneinander getrennte, cystische Hohlräume entwickeln sich zunächst aus Tube und Ovarium. Die Ovarialcyste entsteht aus irgendeinem Grund, gewöhnlich als Retentionscyste — als Follikel- oder Corpus luteum-Cyste, die sich allmählich durch Sekretion des Follikelepithels oder durch Transsudation vergrößert. Die Tube wird ungefähr gleichzeitig durch eine katarrhalische Reizung verändert, nicht durch schwere oder schwerste gonorrhoische oder septische Infektionen! Da nach Opitz nun die Tuben im Uterus und in den Peritonealfalten (der Ala vespertilionis und dem Lig. infundibulo-pelvic.) fixe Punkte besitzen, die eine Ausdehnung des Peritoneums (und der darunter sitzenden Submucosa) — also der die Schleimhaut umhüllenden Gebilde — verhindern, so spielt sich die katarrhalische Reizung der Tuben so ab, daß die längsverlaufenden Schleimhautfalten schwellen und infolge der Raumbeengung entsprechend dem Zuge in der Längsachse sich nach innen einkrempeln und so auch die Fimbrien — die Fortsetzung der Falten — nach dem Tubeninnern eingezogen werden. Weiterhin kommt es dann am abdominalen Ende der Tuben zum Verschluß, der aber nur funktionell zu sein braucht, bedingt durch Ringbildung des Peritoneums am Infundibulum tubae. Durch Adhäsionen bilden beide Tumoren, die Saktosalpinx und die Ovarialcyste, äußerlich eine einzige Geschwulst, und durch Atrophie der Scheidewand zwischen beiden tritt eine Kommunikation ein. Die durch verbesserte Vaskularisation oder gutes Graunlationsgewebe in der Umgebung weggeschafften Entzündungserscheinungen haben dann die Falten des Tubenpavillons wieder gelockert, und letztere sollen dann wohl gleichzeitig mit dem Platzen der unter erhöhtem innerem Druck stehenden Ovarialcyste durch peristaltische und antiperistaltische Bewegungen der Tube (Lahm) in die Ovarialcyste ausgestülpt, hier entweder frei flottieren oder anwachsen können.

5) Karl Hellmuth. Statistische Beiträge zur Frage der Geschlechtsbildung des Kindes.

H. hat die Frage der Geschlechtsbildung an dem Material der Hamburg-Eppendorfer Frauenklinik und des Staatlichen Instituts für Geburtshilfe Hamburg-Finkenau an 28 470 Fällen nachgeprüft und kommt unter weitgehender Berücksichtigung des wahrscheinlichen oder mittleren Fehlers zu dem Schluß, daß bei den jugendlichen Müttern augenscheinlich ein ausgesprochener Knabenüberschuß besteht; er bleibt sowohl bei den Mehrgebärenden, wie in besonders deutlicher Weise bei den Erstgebärenden ungefähr bis zum 40. Lebensjahr, d. h. im großen und ganzen bis zum Ende der Fortpflanzungstätigkeit erhalten. Die Tendenz zu einer systematischen Abstaffelung der Knabengeburten bei steigender Geburtenzahl oder höherem Lebensalter der Mutter läßt sich an der Hand des bearbeiteten Materials nicht bestätigen.

6) Max Stickel und Bernhard Zondek. Klinische Untersuchungen über den Wert der Organotherapie bei ovariellen Blutungen.

Die vorliegenden Untersuchungen erstrecken sich auf 108 Fälle von ovariellen Blutungen aus einem poliklinischen Material von 12 000 Fällen, mithin 1% der

Digitized by Google

Krankheitsfälle. Im allgemeinen sind bisher die Veröffentlichungen über die Wirkungen der Organpräparate sehr widersprechend und unklar. Behandelt wurden von den Verff. 15 echte Fälle juveniler Blutungen — 0,125% sämtlicher poliklinischer Fälle; die echten Pubertätsblutungen werden nach Ansicht der Verff. hervorgerufen durch eine überstürzte Ovarialfunktion. Am besten wirkte in den 12 geheilten Fällen der Extrakt der Hypophyse und des Hodens, wenngleich auch mit den anderen Extrakten Heilungen erzielt wurden. Von den 67 Menorrhagien konnten 60% durch die Organotherapie geheilt, 20% nur als gebessert angesehen werden, 21% waren Versager. Am wirksamsten zeigten sich Thymusextrakte, dann kamen Extrakte aus der Schilddrüse und dem vom Corpus luteum befreiten Ovar, dann die reinen Corpus luteum-Stoffe; am besten bewährten sich Extrakte der Epiphyse, der Hypophyse und des Hodens. Man kann also auch hier nicht von einer spezifischen endokrinen Wirkung sprechen. Bei schweren Fällen klimakterischer Blutungen versagte die Organotherapie fast gänzlich, da der Uterus infolge seiner schweren arteriosklerotischen Veränderungen mit den Blutungen nicht fertig werden kann und funktionell zu schwer geschädigt ist.

Es handelt sich bei der sogenannten Organotherapie im Grunde doch um eine Proteinkörpertherapie. Ausgezeichnete Erfolge hatten Verff. durch Kombination von Hypophysen- und Hodenextrakt mit Kalzium (Coluitrin-Kalzium Dr. Freund und Dr. Redlich) intravenös injiziert.

7) Georg Mattmüller. Beitrag zur Statistik der Genitalkarzinome. In der Schweiz beträgt die Krebssterblichkeit mehr als die Hälfte der Tuberkulosesterblichkeit, für die Arbeit sind die Krankengeschichten des Spitals von 1899—1918 (620 brauchbare) verwandt. Am meisten vom Gebärmutterkrebs befallen war das 5. Dezennium, das Prozentverhältnis der verschiedenen Genitalkarzinome gestaltete sich 2,8% Vagina, 3,2% Vulva, Ovarium und Tube 7,8%, Corpus uteri 15%, Cervix 32,7%, Portio 38,5%. M. fand auffallend viel Korpuskarzinome, 17,4% gegen 82,6% Collumkarzinome. M. fand beim Collumkarzinom eine Fertilitätsziffer von 4,4 — normale Fertilitätsziffer gesunder Frauen 3,4 —, beim Korpuskarzinom 3,38. Bei Nulliparen fanden sich 9,7% Collumkarzinome, 30,1% Korpuskarzinome, Uniparen 9,3%, 7,5%, bei Multiparen 48,5% bzw. 21,6%. Scheinbar hat die Schwere der Entbindungen auch Einfluß auf die Entstehung des Karzinoms, ebenso wie die Narbenbildungen an der Cervix. Bei dem Material von M. kamen 0,2‰ mit Karzinom komplizierte Geburten vor. In 10,5% der Fälle konnten gynäkologische Leiden nachgewiesen werden, die vielleicht für die Entstehung der Karzinome in Frage kommen könnten. Sicher können irgendwelche Erkrankungen für die Geschwulstgenese nicht verantwortlich gemacht werden, eine fragliche Rolle spielt die Reiztherapie. In 15% ließ sich in der Aszendenz eine Heredität konstruieren. Nach Eintritt der ersten Symptome ergab sich eine Wartezeit bis zur ärztlichen Behandlung von durchschnittlich 7,8 Monaten. Bis 1913 fand sich eine stete Zunahme der Operabilität, im Weltkrieg sank dieselbe wieder; bezüglich des Alters der Pat. nimmt sie bis zum 45. Jahre zu, dann wieder sehr bald ab. Die Operabilität des Korpuskarzinoms ist bei weitem besser als die des Collumkarzinoms. Die Cervixkarzinomfälle sollen die geringe Lebenschance von 12,8 Monaten nach der Operation haben; die primäre Mortalität der Portiokarzinome betrug 23%, die der Cervixkarzinome ca. 25%. Beim Vergleich der Durchschnittslebensdauer von Operierten und Inoperablen ergab sich, daß die ersteren, mit Ausnahme der Cervixkarzinome, einige Monate länger leben als die Inoperablen, etwa 7 Monate. Operierte, nicht nachbestrahlt, lebten durchschnittlich

Digitized by Google

noch 36 Monate, nachbestrahlt 19 — ein sehr ungünstiges Resultat der Nachbestrahlten; die Bestrahlung der Nichtoperablen verlängerte ihr Leben um etwa 4 Monate. Von Operierten, nicht primär Verstorbenen starben später an Rezidivkachexie 69%, von den Inoperablen 77%, die nächst häufigeren Todesursachen waren: Pneumonie, Urämie, Peritonitis, Pyelonephritis, Embolie und Ileus.

8) Rudolf Salomon und Erich Rath. Die Entstehung der Genitalflora. I. Teil: Die Entstehung der Darmkeime. (Beiträge zur Lehre über den Fluor albus.)

Verff. nahmen bei 19 bei der Geburt völlig aseptisch behandelten Kindern sofort nach dem Partus Abimpfungen aus Rektum, Vulva, Vagina, Mund und Haut des Neugeborenen vor und fanden, daß der Darminhalt unmittelbar nach der Geburt bei den meisten Neugeborenen steril war. Das erste Auftreten von Keimen war nach 5 Stunden festzustellen — unabhängig von der Nahrungsaufnahme; zuerst erschienen grampositive Kokken und manchmal gleichzeitig Bakt. coli. Zu Beginn des 2. Tages traten dann mehr die grampositiven Stäbchen auf und verdrängten mehr und mehr die Kokken (namentlich Bazillus III von Rodella). Höhepunkt bis zum 3.—4. Tage. 5. Tag Bifidusformen, Bac. lactis aerogenes (Escherich), Bac. acidophilus, Sarcine, Soor, unbewegliche Buttersäurebazillen, Hefepilze, Bacillus subtilis usw. Für die Entstehung der Rektumflora beim Neugeborenen sind von großem Einfluß die Stuhlentleerungen der Mutter, bei der Geburt, der Bakteriengehalt der weiblichen Scheide, Wäsche und Bad, und auch die Hände des Pflegepersonals, die Luft und Gegenstände des Aufenthaltsraums.

9) E. Vogt. Die Bedeutung des großen Netzes für das Schicksal ektopischer Früchte.

V. beschreibt ein neues Steinkind von Ebingen, bei dem fast die ganze eine Körperseite durch breite Verwachsungen mit dem Netz in Zusammenhang stand, und das ausgedehnteste Versteinerung und Formveränderung zeigte. Unter Bezugnahme auf ein anderes Steinkind aus Weißbach und das bekannte von Leinzell kommt er zu dem Schluß, daß bei der Einhüllung der ektopischen Früchte, ihrer Ausschaltung und schließlich sekundären Umwandlung mit teilweiser oder vollständiger Verkalkung es sich um regressive Veränderungen handelt, welche das Netz, als Hauptschutzorgan der Bauchhöhle, herbeiführt. Andererseits weist V. auch darauf hin, daß z. B. Myome, die von ihrer Verbindung mit dem Mutterboden losgelöst sind, auch weiter wachsen können in Verbindung mit dem Netz. Das geschieht entweder durch autochthone Wachstumstendenz des Myoms oder dadurch, daß nach seiner Verbindung mit dem Netz hormonale Impulse vom Ovarium durch die Blutbahn weiter auf das Myom übertragen werden. Schwerer ist die Erklärung bei losgelösten Ovarialdermoiden.

10) Hildegard Körner. Die operative Behandlung der Retroflexio uteri mittels Ligamento-ventrofixatio.

Die Technik ist folgende: In Beckenhochlagerung Medianschnitt, danach 3—4 cm oberhalb der Symphyse Freilegung der Fascie der Mm. recti auf 2—3 cm nach beiden Seiten. Nach Eröffnung der Bauchhöhle Revision des kleinen Beckens, Lösung von Verwachsungen und eventuell Adnexoperationen. Anschlingen der Ligg. rotunda 2—3 cm von ihrem Ansatz am Uterus mit dickem Seidenfaden durch Deschamp'sche Nadel. Mittels Riverdin'scher Nadel Durchstoßung der Fascie des M. rectus, des Muskels selbst, der Fascia transversa und des Peritoneum

Digitized by Google

2 Querfinger breit oberhalb des horizontalen Schambeinastes, 2—3 cm von der Mittellinie entfernt, Erweiterung des durchstoßenen Loches und Durchziehen der angeschlungenen Ligg. rot. Annähen derselben oberhalb der Fascie des Musc. rect. mit einer Seidennaht (Nr. 2) usw. 70 nachuntersuchte Pat., davon waren wieder Gravidae 17, und zwar 14 je 1mal, 2 je 2mal, und 1 4mal ohne besondere Beschwerden, Geburt 3mal mit ärztlicher Hilfe wegen Steiß-, Schräg- bzw. Gesichtslage, und 1mal leichte Zangengeburt bei einer zweiten Entbindung nach 17 Jahren. In den allermeisten Fällen von Retroflexio und Sterilität (10) erfolgte bei den Verheirateten die Konzeption spätestens nach 6 Monaten. Die Methode soll den bisher üblichen mindestens gleichwertig, wenn nicht überlegen sein.

Penkert (Magdeburg).

Menstruation.

1) **A. Seitz (Gießen). Der heutige Stand der Lehre von der Menstruation.** (Med. Klinik 1922. Nr. 32. S. 1013.)

Sehr übersichtlicher und umfassender Überblick über den gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse von der Menstruation. Der Menstruationsbegriff muß heute weiter gefaßt werden. Die Menstruation stellt die Gesamtheit der gleichzeitigen und gleichsinnigen Veränderungen dar, die in regelmäßigem, meist 4wöchentlichem Turnus am weiblichen Genitale und am Gesamtorganismus ablaufen. Der Blutung kommt dabei nur mehr die Bedeutung eines akzidentellen Ereignisses und den Abbau ankündigenden Symptomes zu. — »Die Menstruation ist die Vorbereitung des weiblichen Organismus für die Ansiedlung und Weiterentwicklung des befruchteten Eies«.

Nürnberger (Hamburg).

2) **J. L. M. Jansen (Amsterdam). Über die Flüssigkeit des Menstrualflusses.** (Revue franç. de gynécol. et d'obstétr. 1921. September.)

Beobachtungen über das direkt aus dem Uterus während der Periode aufgefangene Blut haben ergeben, daß weder Alter noch vorausgegangene Geburten, noch pathologische Zustände der Genitalien Aussehen und Reaktion des Menstrualflusses verändern. In mehr als 100 Versuchen fand sich stets Fibrin mit Schleim innig vermengt. Die Untersuchungen ergaben, daß der Menstrualfluß koagulierend ist durch seinen Gehalt an thromboplastischen Elementen, wie an Thrombogenen, Thrombozym und Thrombin. Er koaguliert selbst aber nur bei Zusatz von Fibrinogen.

Michaelis (Kreuznach).

3) **W. R. Mackenzie (Belfast). Die Beziehungen des Corpus luteum zu Menstruation und Schwangerschaft.** (Brit. med. journ. Nr. 3192.)

Wenn eine Frau in der Schwangerschaft eine Bauchläsion empfängt, wie z. B. durch Fall, so ist es nicht die Schädigung des Uterus, die den Abort herbeiführt, sondern die des Ovariums, indem sie eine Ruptur des Corpus luteum bewirkt. Ergreift die Ruptur ein Blutgefäß in der Wand des Corpus luteum, so erfolgt eine intraabdominelle Blutung, die klinisch als Extrauteringravidität imponiert. Wie kommt es, daß ältere, sterile Frauen nach Beckenmassage schwanger werden? Ist ein Corpus luteum falsum dabei exprimiert worden? Dieselbe Frage entsteht hinsichtlich der operativen Dilatation bei Sterilität. Möglicherweise exprimieren wir unwissentlich durch bimanuelle Untersuchung ein Corpus luteum, erzeugen

Digitized by Google

dadurch vorzeitige Menstruation und die sie begleitende Ovulation und bereiten so den Weg für die Konzeption besser vor als durch Dilatation und Curettage.

Held (Berlin).

4) **Albert Rosenburg. Über menstruelle, durch das Corpus luteum bedingte Mammaveränderungen.** (Frankfurter Zeitschrift f. Pathologie Bd. XXVII. 1922.)

Nach der Konzeption ist die Mamma schon innerhalb 2½ Monaten voll entwickelt, so daß es möglich ist, die Brust zur Ernährung eines reifen Kindes zu gebrauchen. A. meint aus der Literatur herauslesen zu können, daß das Corp. lut. gravid. während der Gravidität die Mammahypertrophie bedingt.

R. untersuchte Brustdrüsen von über 56 geschlechtsreifen, nicht graviden Frauen und Mädchen zur Klärung der in der Literatur stark vernachlässigten Frage des Verhaltens der Brustdrüse im Menstruationszyklus; es wurden möglichst auch Uterus und Ovarien des gleichen Falles untersucht und die anamnestische Menstruationszyklusphase wurde genau berücksichtigt.

In der Prämenstruationsphase sieht man deutlich die größeren, kleineren und allerkleinsten Milchgänge an Zahl und Masse vergrößert, deutlich auch Sprossungen; das ganze Drüsenfeld tritt mehr hervor, und seine Membrana propria wird schärfer betont. Ein Unterschied bei Frauen, die geboren haben, und solchen, die nicht geboren haben, besteht nicht.

Zur Zeit der menstruellen Blutung werden die soliden epithelialen Sprossen der Milchgänge kanalisiert, die Grenze des Drüsenfeldes wird aber dann zunehmend undeutlicher, Rückbildung im Innern tritt ein. Im Postmenstruum, 5.—10. Tag, geht diese Rückbildung weiter. Im Intervall bis zur prämenstruellen Phase hin verschwinden die kleinen Milchgänge ganz, nur mittlere und größere bleiben, es finden sich keine Sprossungen; die Drüsenfelder sind innerhalb von 10 Tagen völlig verschwunden. Fälle von Amenorrhöe zeigen ähnlichen Schwund der Drüsenfelder wie im Intervall. Das Corp. lut. wird für die Veränderungen verantwortlich gemacht.

R. Schröder (Rostock).

5) **Brunnschweiler (Basel). Über Spasmalgin in der Therapie der Dysmenorrhöe.** (Schweiz. med. Wochenschrift 51. Jahrg. Nr. 14. 1921.)

Das Mittel wird von der Firma Hoffmann-La Roche in Tabletten und Ampullen hergestellt und enthält Papaverin, Atuinal und Pantopon. Bei der spastischen Form der essentiellen Dysmenorrhöe leistete es gute Dienste.

Friedrich (Charlottenburg).

6) **H. R. Malmio (Helsinski). Über das Alter der Menopause in Finnland.** (Acta soc. med. Fennicae Duodecim. t. III. fasc. 1 u. 2.)

Die in der Literatur vorkommenden Mittelwerte des Alters sind meist nicht richtig, weil man bei Bestimmung derselben nicht den richtigen Klassenwert der Angaben beobachtet hat und zur Statistik Angaben auch von Frauen, deren Alter noch innerhalb der Grenzen der Variation des Alters der Menopause lag, ohne Beschränkung angewendet hat. Der Mittelwert des Alters der Menopause der Arbeiterbevölkerung Finnlands beträgt rund 48,5 Jahre. Mit dem Kinderreichtum verschiebt sich die Menopause etwas (vgl. auch Kisch). Sie ist aber unabhängig von früherer oder späterer Menarche. Das Material einer gynäkologischen Klinik ist zur Statistik nicht geeignet, weil positive Korrelation mit Krankheit zu bestehen scheint.

Engelmann (Kreuznach).

Digitized by Google

7) **J. Halban (Wien). Zur Therapie der klimakterischen Kongestionen.** (Med. Klinik 1922. Nr. 14. S. 434.)

In der Therapie der »Ausfallserscheinungen« haben die hydrotherapeutischen Maßnahmen, die medikamentöse Therapie und die Organtherapie ziemlich vollständig versagt. Verf. hat nun versucht, diese Lücke in der Therapie auszufüllen. Er ist dabei von der Ansicht ausgegangen, daß die kongestiven Zustände nach Ausfall der Ovarialfunktion auf Reizerscheinungen des Sympathicus beruhen. Von diesem Gesichtspunkt aus verordnete Verf. Theobrominpräparate, und er konnte mit diesen die kongestiven Zustände tatsächlich in außerordentlich günstigem Sinne beeinflussen. Da nun in der Literatur Angaben darüber vorliegen, daß Kalkpräparate auf die Kongestionen günstig einwirken, weil sie die Erregbarkeit des Nervensystems herabsetzen (Kayser, Adler), suchte Verf. die Wirkung des Theobromins durch Hinzufügeu von Calcium lacticum zu steigern. Es ist den Chemosanwerken in Wien gelungen, eine neue Verbindung Theobrominum-Calcium-lacticum herzustellen, bei welcher das Theobromin zum Calcium lacticum in enge Beziehung gebracht wird $(C_7H_7N_4O_2)_2Ca + 2(C_3H_5O_3)_2\ Ca + Aqua$. Es wird also dabei das unwirksame Natriumion durch ein wirksames Kalziumion ersetzt. Außerdem wurde dem Theobromin Nitroglyzerin in kleinen Dosen zugefügt, von dem man weiß, daß es eine exquisit gefäßerweiternde Wirkung, namentlich auf die Gefäße des Kopfes und der oberen Körperhälfte, ausübt. In dieser Kombination werden von den Chemosanwerken Pastillen hergestellt, welche 0,5 Theobrominum calcio-lacticum und 0,0002 Nitroglyzerin enthalten und unter dem Namen »Klimasan« abgegeben wird. Die Wirkung dieser Pastillen, von welchen man 3—5 täglich verordnet, ist nach Angabe des Verf.s ganz ausgezeichnet. Schon nach 2—3tägigem Gebrauch tritt oft wesentliche Erleichterung oder vollständige Erlösung von den quälenden Zuständen ein. Frauen, welche an 20—30 Kongestionen täglich gelitten haben, geben an, daß diese entweder vollständig verschwunden oder auf 2—3 täglich reduziert sind, und daß dabei die Intensität wesentlich verringert ist. Gelegentlich muß das Mittel länger genommen werden, fast immer ist der Erfolg nach 8—10 Tagen zu konstatieren, Versager sind außerordentlich selten. Merkwürdig ist, daß oft nach nur mehrtägiger Anwendung des Mittels der Erfolg ein dauernder ist. Kommt nach einiger Zeit ein Rückfall, so können die Pastillen ohne weiteres wiederholt werden. Störende Nebenwirkungen werden nicht beobachtet. Die Pat. berichten oft spontan über eine gesteigerte Diurese. Gelegentlich wird über das Auftreten von Kopfschmerzen geklagt, was ja auch vom Diuretin her bekannt ist, doch sind diese Beschwerden vorübergehender Natur. Nürnberger (Hamburg).

8) **J. Halban (Wien). Zur Therapie der klimakterischen Kongestionen.** (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 30.)

Empfehlung von Theobrominpräparaten, von denen besonders geeignet die von der Chenosan-Aktiengesellschaft in Wien hergestellten »Klimasan-Tabletten« sind. Sie enthalten 0,2 Theobrominum calciolacticum und 0,0002 Nitroglyzerin. Gaben von 3—5 Stück täglich haben eine geradezu verblüffende Wirkung.

Frickhinger (München).

9) **Franz Kisch (Marienbad). Untersuchungen über Hypertonien im Klimakterium.** (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 29.)

Auf Grund einer großen Anzahl von Untersuchungen kommt der Verf. zu dem Resultat, daß die Annahme einer besonderen »klimakterischen Hypertonie«

Digitized by Google

nicht gerechtfertigt ist. Fast immer läßt sich eine bestimmte Ursache nachweisen (Stauungen im Pfortadergebiet!), wenn der Blutdruck im Klimakterium dauernd erheblich erhöht ist. Auffallend ist eine gewisse Labilität des Blutdrucks bei vielen Frauen im Klimakterium, sei es, daß es sich um die physiologische Menopause oder um Climacterium praecox handelt, bei letzterem doppelt so häufig als bei der ersteren. Im allgemeinen läßt sich sagen, daß der Blutdruck im Klimakterium einen dem Alter der Frauen entsprechenden Normalwert zeigt.

Frickhinger (München).

10) **G. Marañon (Madrid). Der Hyperthyreoidismus im Klimakterium.** (Rev. esp. de obstetr. y ginecol. 1922. Nr. 73.)

Im Verfolg der mangelhaften Funktion der Ovarien im Klimakterium kommt es zu Störungen der anderen innersekretorischen Drüsen, und zwar meistens zur Hyperfunktion der Schilddrüse, im Gegensatz zur jugendlichen ovariellen Dysfunktion, wo sich häufig gleichzeitig eine Hypofunktion der Schilddrüse findet. Dieser Hyperthyreoidismus tritt entweder kurz vor der Menopause oder während der Wechseljahre auf. Als Gelegenheitsursachen kommen vor allem psychische Alterationen und Infektionen in Betracht. Jede stärkere Aufregung ist an sich der Ausdruck einer Hyperfunktion der Schilddrüse. Bei der Neigung im Klimakterium zu, besonders traurigen, Emotionen kommt es dann durch die Wiederholung zu einer chronischen Hyperfunktion der Schilddrüse. Die infektiöse Ursache des Hyperthyreoidismus wird hauptsächlich von den Amerikanern verfochten, und zwar werden in erster Linie kariöse Zähne, Infektionen des Darmtraktus, der Harnwege, die Grippe beschuldig.

Klinisch unterscheidet sich der Hyperthyreoidismus des Klimakteriums durch das häufige Fehlen des Kropfes und des Exophthalmus. Fast stets vorhanden ist die Tachykardie, etwas seltener der Tremor. Besonders häufig beobachtet man Abmagerung und starke Gewichtsschwankungen. Symptome von seiten des Digestionsapparates, wie belegte Zunge, Appetitlosigkeit, galliges Erbrechen, Leibschmerzen, Durchfälle sind oft die Folgen eines Hyperthyreoidismus. Endlich gehören dazu vasomotorische Störungen, wie aufsteigende Hitze, Schweiße und die von Verf. sogenannte lokale vasomotorische Reaktion, die in einer intensiven und anhaltenden Rötung der vorher sanft mit den Fingern gestrichenen Schilddrüsengegend besteht; und psychische Störungen, die in einer gesteigerten Emotionsfähigkeit ihren Ausdruck finden.

Der Hyperthyreoidismus im Klimakterium führt gewöhnlich spontan zur Heilung auch in akuten Fällen. Die Behandlung besteht: 1) in Antithyreoidserum (Moebius), 2) Ovarienextrakten, 3) Belladonna. Bei bestehendem Kropf ist eine Jodmedikation kontraindiziert. Chirurgisch behandelt werden sollen nur die Fälle, in denen ein großer Kropf Kompressionserscheinungen macht oder zum Kropfherz zu führen droht.

R. Paschen (Hamburg).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Leipzig, Universitäts-Frauenklinik (Stephanstr. 7) einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Leipzig.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Leipzig

46. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 49. Sonnabend, den 9. Dezember 1922.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. **Th. v. Jaschke** (Gießen), Schwierigkeiten des Fluorproblems. (S. 1938.)

II. **W. Walz** (Stuttgart), Spontangeburt bei totalem Herzblock. (S. 1941.)

III. **L. Nürnberger** (Hamburg), Klinische und experimentelle Untersuchungen zur Frage der Bluttransfusion. (S. 1945.)

IV. **R. Pewny** (Preßburg), Die Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit als diagnostisches Hilfsmittel in der Gynäkologie. (S. 1951.)

V. **K. Teufik** (Konstantinopel), Schwangerschaft und Geburt nach einer operativen Reposition der Inversio uteri puerperalis totalis. (S. 1956.)

VI. **H. Hirsch** (Hamburg), Die Röntgenbehandlung gynäkologischer Blutungen. (S. 1957.)

VII. **J. Schwartz** (Langendreer), Beitrag zum Vorkommen der Eileiterdrehung. (S. 1959.)

VIII. **F. Neugebauer** (Mährisch-Ostrau), Ein Beitrag zur Stieldrehung gesunder Adnexe im Kindesalter. (S. 1961.)

IX. **H. Hartinger** (Jena), Über die Zeiss'sche Operationssaalbeleuchtung mit Kugelspiegellampen. (S. 1962.)

Neugeborenes (Erkrankungen): 1) **Schwartz**, Die traumatische Geburtsschädigung des Gehirns. — 2) **Doerfler**, Exophthalmus der Neugeborenen, wahrscheinlich als Folge eines Tentoriumrisses. — 3) **Chatin**, Schnupfen der Säuglinge. — 4) **Ormos**, Eitrige Brustfellentzündung bei einem Neugeborenen. — 5) **Kaló**, Schenkelabszeß bei einem Neugeborenen. — 6) **Shipley u. Blackfan**, Pharmakologische Wirkung des Adrenalins auf den Sphincter pylori des Föts. — 7) und 8) **Delmas**, Physiopathologische Erforschung des Ikterus der Neugeborenen. — 9) **Spalding**, Ein pathognomisches Zeichen für den intrauterinen Tod der Frucht. (S. 1965—1967.)

Neurologie und Psychiatrie: 1) **Rothschild**, Hypnotherapie. — 2) **Burr**, Amnesie nach Geburt eines Kindes. — 3) **Mott**, Reproduktionsorgane und geistige Störungen. — 4) **Head**, Die Diagnose der Hysterie. — 5) **Daiché**, Über einige nervöse Störungen genitalen Ursprungs bei der Frau. — 6) **Gudzent**, Ischias und Spina bifida occulta. (S. 1967—1969.)

Myom: 1) **Guggisberg**, Die Nekrose der Myome in der Schwangerschaft. — 2) **Grosse**, Myom des unteren uterinen Segmentes, eingekeilt im kleinen Becken während der Schwangerschaft. — 3) **Grosse**, Uterusmyome und Schwangerschaft bei eingekeilter Retroversio uteri während eines Aborts. — 4) **Guinard**, Septische Komplikation von Myomen, hervorgerufen durch Geburt oder Fehlgeburt. — 5) **Pastor**, Uterus fibromyomatosus mit Retention eines abgestorbenen Fötus während mehrerer Monate. — 6) **Rosner**, Die Pathogenese der Myome und der konstitutionell gegebene Zustand der weiblichen Genitalorgane. — 7) **Beuttner**, Der Tonuswechsel des Uterusmuskels bei der Laparotomie in drei Fällen von submukösen Uterusmyomen. — 8) **Ernst u. Gammeltoft**, Fibromyom mit intraabdomineller Blutung. — 9) **Lorrain u. Biot**, Uterusmyom und Hämatosalpinx. — 10) **Braine**, Erworbene Zweiteilung der Uterushöhle durch Myombildung. — 11) **Peraire**, Fibromyom des Uterus mit Fortsatz ins Cavum rectovaginale. — 12) **Comili**, Therapeutische Indikationen beim Fibromyom des Uterus auf Grund von 84 operierten und 200 bestrahlten Fällen. — 13) **Alfieri**, Chirurgische Behandlung der Uterusmyome. — 14) **Wetterwald**, Behandlung der Myome mit Massage und Gymnastik. (S. 1969—1972.)

Geburtshilfliche Operationen: 1) **Zimmermann**, Erfahrungen mit der Kjelland'schen Zange. — 2) **Lange-Nielsen**, Ein neues Verfahren für das Anlegen des vorderen Zangenlöffels bei Querstand. — 3) **Yañez — Goroztegui — Agusti — Arvalot — Nubiola**, Die subkutane Pubiotomie. — 4) **Henkel**, Der Kaiserschnitt und seine Anzeigen in der modernen Geburtshilfe. — 5) **Magalhaes**, Indikationen und Technik des Kaiserschnittes. — 6) **Walthard**, Die neue Schnittentbindung bei Physometra und Febris sub partu. — 7) **Wollner**, Auf Grund besonderer Indikationen ausgeführte Kaiserschnitte. — 8) **Cameron**, Kaiserschnitt. — 9) **Boero**, Der Wert der verschiedenen Methoden des abdominellen Kaiserschnitts. — 10) **Taylor**, Die Kaiserschnittoperation. — 11) **Gamble**, Eine klinische und anatomische Studie von 51 Fällen wiederholten Kaiserschnitts, mit besonderer Berücksichtigung des Verhaltens der Narbe und etwaiger Narbenrupturen. — 12) **Polak u. Beck**, Der gegenwärtige Stand der operativen Geburtshilfe mit Bezug auf den Mis-

Digitized by Google

brauch des Kaiserschnitts. — 13) **Balard**, Die unmittelbare sekundäre Dammnaht. — 14) **Cherry**, Sekundäre Dammnaht. (S. 1972—1978.)

Gonorrhöe: 1) **Kraus**, Art und Herkunft der Zellen des Eiters bei Konjunktivitis und Urethritis gonorrhoica auf Grund vergleichender qualitativer Zelluntersuchung nach Arneth. — 2) **Burke** Gramfärbung bei der Diagnose der chronischen Gonorrhöe. — 3) **v. Rohden**, Klinische Erfahrungen über die intravenöse Behandlung der offenen Schleimhautgonorrhöe des Weibes. — 4) **Kyaw**, Thermopenetration bei weiblicher Gonorrhöe. — 5) **Keller-Aeby**, Zur Behandlung der weiblichen Gonorrhöe mit intravenösen Collargolinjektionen. — 6) **Oelze-Rheinbeldt**, Zur Cervixbehandlung von Gonorrhöe und Fluor mittels Zelluloidkapseln nach Pust. — 7) **Löber**, Zur Behandlung der weiblichen Gonorrhöe mit Zelluloidkapseln nach Pust. — 8) **Katz**, Zur Behandlung der weiblichen Gonorrhöe. — 9) **Froemdorff**, Erfolgreiche Behandlung eines Falles von Polyarthritis gonorrhoica mit Meningokokkenserum. (S. 1978—1980.)

Medikamente (Antiseptika): 1) **Philipp**, Die desinfizierende Einwirkung von Ätherdämpfen auf Eitererreger. — 2) **Schneichel**, Die therapeutische Verwendung der Pregl'schen Jodlösung in der Geburtshilfe und Gynäkologie. — 3) **Lindig**, Die klinische Bewertung einer Jodbenzosulfonsäure vom geburtshilflich-gynäkologischen Standpunkt aus. — 4) **Dährssen**, Das Yatren das Antiseptikum der Wahl in der Chirurgie, inneren Medizin, Geburtshilfe und Gynäkologie. — 5) **Michael**, Erfahrungen mit Yatren, insbesondere über die Gefahren der intravenösen Anwendung des Mittels. — 6) **Zieler u. Birnbaum**, Über Yatren, mit besonderer Berücksichtigung zweier Fälle von akuter gelber Leberatrophie nach dessen intravenöser Anwendung. — 7) **Debbertin**, Chloramin-Heyden, ein physiologisches Antiseptikum. (S. 1981—1983.)

Neue Bücher: 1) **Ellis**, Das Geschlechtsgefühl, eine biologische Studie. — 2) **Hirsch**, Ärztliche Heilkunde und Geburtenrückgang. (S. 1983—1984.)

I.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Gießen.

Schwierigkeiten des Fluorproblems[1].

Von

Rud. Th. v. Jaschke.

Ich möchte mich im folgenden auf den Vaginalfluor beschränken und hier nur einige Schwierigkeiten des verzweigten Problems hervorheben.

Grundlegend für alle Zeiten sind auch in dieser Frage die Arbeiten Menge's. Seitdem sind als besonders bemerkenswert namentlich die Arbeiten Manu af Heuerlin's hervorzuheben. Danach darf als erwiesen angesehen werden, daß — von seltenen Ausnahmen abgesehen — beim Vaginalfluor eine Verunreinigung des Scheidensekretes, d. h. eine abnorme Flora, vorhanden ist. Ebenso kann als erwiesen gelten, daß der normale Mikrobismus der Scheide nur in Wechselwirkung mit einem normalen Substrat, d. h. einer biologischen intakten Scheidenwand, zustande kommt und erhalten werden kann. Feststehen dürfte auch, daß in dieser Hinsicht den in den Scheidenepithelien nachgewiesenen Glykogendepots eine wichtige Rolle zukommt, insofern als das Glykogen vermutlich die wichtigste Muttersubstanz der die normale Säurereaktion des Scheidensekretes bewirkenden Milchsäure darstellt. Nebenbei möchte ich freilich bemerken, daß es uns nicht ausgeschlossen erscheint, daß neben dem Glykogen auch Eiweißsubstanzen bei der Milchsäurebildung eine Rolle spielen könnten. Ich kann aber Näheres darüber heute noch nicht mitteilen. Wie dem auch sei, man nimmt wohl mit Recht an, daß die Milchsäurebildung die wichtigste Lebensäußerung der normalen Scheidenbakterien, der sogenannten Vaginalbazillen, darstellt und gerade der innerhalb recht enger Grenzen schwankende Säuretitre es ist, der das Aufkommen anderer Bakterienarten hindert, also Aufrechterhaltung des normalen Scheidenmikrobismus gewährleistet.

[1] Vortrag, gehalten auf der Naturforscherversammlung in Leipzig, 1922.

Digitized by Google

Hier aber beginnen gleichzeitig die Schwierigkeiten des Problems. Sobald wir die Frage zu beantworten suchen, warum im einzelnen Falle diese wohlgeordneten Beziehungen zwischen Flora und Substrat gestört sind, müssen wir die Antwort häufig genug schuldig bleiben. Hatte ich ursprünglich gehofft, gerade darüber neue, in mancher Hinsicht sogar abschließende Mitteilungen machen zu können, so muß ich nun zugestehen, daß ich gerade auf Grund dieser neuen Untersuchungen nur neue Schwierigkeiten aufzutürmen vermag.

Die völlig gesunde Scheide eliminiert bekanntlich nicht hineingehörige Keime recht bald (Selbstreinigungsvermögen der Scheide nach Menge). Warum tut sie es nicht immer? Man kann natürlich theoretisch zweierlei Möglichkeiten in Betracht ziehen: Entweder werden Fremdkeime zu oft und zu massenhaft importiert, oder das Substrat reicht zu einer genügenden Säuerung des Scheideninhaltes nicht aus, womit die wesentlichste Grundlage für einen Sieg der Vaginalbazillen über andere Keime wegfallen würde. So ist theoretisch die ganze Frage außerordentlich einfach gelöst. In Wirklichkeit aber, im einzelnen Falle, gelingt es bisher nur selten, zwischen dem Entweder — Oder eine zutreffende Entscheidung zu finden.

Daß Masturbation, Kohabitation, antikonzeptionelle Maßnahmen, Indagationen, mangelhafter Abschluß des Introitus, falsche Technik der Afterreinigung nach der Defäkation und ähnliches zu vermehrtem Import von Keimen Veranlassung geben können, ist verständlich, verständlich auch, daß Zyklusschwankungen im Glykogengehalt der Scheidenwand, konstitutionelle Minderwertigkeit des Gesamtorganismus oder auch bloß des Genitales, Störungen im Menstruationszyklus, bei der Geburt und im Wochenbett das Substrat und damit die biologischen Grundlagen für die Bakterientätigkeit zu ändern vermögen, verständlich schließlich auch, daß die hier genannten Faktoren in der mannigfaltigsten Weise sich zu kombinieren vermögen — wie aber eins ins andere greift, das im Einzelfalle festzustellen, gelingt bisher nur in einer recht kleinen Minderzahl von Fällen.

Warum ich auf die besondere Betonung derartiger Schwierigkeiten Wert lege? Nur deshalb, weil ich verhindern will, daß die in neueren Publikationen sich bemerkbar machende Neigung zum Schematisieren auf therapeutische Abwege führt. So sehr ich das Verdienst der in Frage kommenden Autoren, vor allem Rob. Schröder, Loeser, Gräfenberg, Lehmann u. a., anerkenne, so scheinen mir doch von ihnen die großen Schwierigkeiten des Problems nicht genügend herausgearbeitet zu sein. Schröder ist es wohl ähnlich ergangen wie uns, denn er drückt sich in jeder folgenden Arbeit immer vorsichtiger aus als in der vorhergegangenen; Löser ist dem gegenüber großer Optimist[2] und hat bereits »die biologische Fluortherapie« erfunden. Nun, ich anerkenne auch Loeser's zweifelsohne große Verdienste auf diesem Gebiet, aber ich vermisse in seinen Arbeiten den scharfen Hinweis auf Mißerfolge und auf die genannten Schwierigkeiten. Man kann mit Bacillosan — vorausgesetzt, daß es immer genügend lebende Milchsäurebazillen enthält — manchen vaginalen Fluor heilen oder bessern, man kann aber mindestens eben so viele Fälle gar nicht oder wenig beeinflussen. Loeser selbst hat auf die Bedeutung konstitutioneller Faktoren für die Genese des Fluors hingewiesen. Er hat uns aber nichts davon verraten, wie er mit den Schwierigkeiten in diesen Fällen auf die Dauer fertig geworden ist. Das beste Bacillosan vermag doch wohl kaum die Konstitution zu

[2] Aus mündlicher Besprechung mit Loeser habe ich übrigens den Eindruck gewonnen, daß auch er jetzt die Fragen nahezu übereinstimmend mit uns beurteilt.

Digitized by Google

ändern. Ich jedenfalls erlebte Mißerfolge, die ich nur so zu deuten vermag, daß eben eine Reinigung der Scheide, eine Normalisierung der Flora, nicht gelingt, wenn das Substrat biologisch minderwertig ist infolge konstitutioneller Abartung.

Gräfenberg hat Zyklusschwankungen im Glykogengehalt mit einem Tiefpunkt im Intermenstruum festgestellt; andere Autoren, wie z. B. Stephan, haben das nicht bestätigen können. Wir selbst müssen mindestens behaupten, daß ein derartiger Zyklus so häufig gestört ist, daß wir bisher außer Stande sind, Gesetzmäßigkeiten zu entdecken, die für die Aufklärung der Fluorfälle verwertbar wären. Dagegen können wir für streng normale Fälle Gräfenberg's Angaben im wesentlichen bestätigen.

Ähnlich steht es mit dem Milchsäuregehalt. Nach den Angaben der Autoren müßte dem Reinheitsgrad I auch der höchste, dem Reinheitsgrad IV der niedrigste Milchsäure- (und Glykogen-)gehalt entsprechen. Für einen kleinen Teil der Fälle trifft das zu — bei der zunächst noch überwiegenden Zahl von Fluorfällen vermissen wir ein gesetzmäßiges Verhalten. Wir finden z. B. bei Reinheitsgrad I und I—II neben Fällen mit reichlichem Glykogengehalt solche mit ausgesprochener Glykogenarmut. Wir fanden in manchen Scheiden mit oder ohne Fluor mit kaum oder mit stark verunreinigter Flora mehrfach den Glykogengehalt an verschiedenen Stellen der Scheidenwand außerordentlich schwankend, andererseits sehr reichlich Glykogen bei Reinheitsgrad III und IV. Manche konstitutionell Minderwertige mit oder ohne Fluor wies reichlichen Glykogengehalt auf, bei normal konstituierten Individuen ohne Fluor war wenig Glykogen in den Scheidenepithelien zu finden usw.

Ähnliche Regellosigkeiten deckte die Kontrolle des Säuretitres auf. Neben Fällen, in denen bakterioskopisch und histologisch Glykogengehalt und Säuretitre in schönem Einklang mit den theoretischen Forderungen standen, fanden wir leider eine weitaus größere Zahl von Fällen, bei denen diese Verhältnisse derart gestört sind, daß wir um eine theoretische Erklärung verlegen sind: Der niedrigste Säuretitre von 0,005% fand sich z. B. in einem Fall, in dem die Vaginalschleimhaut reichlich Glykogen enthielt. In einem anderen Falle, in dem kaum Glykogen nachgewiesen werden konnte, betrug der Milchsäuregehalt 0,32% bei Reinheitsgrad II. Ich will nicht weiter auf die Einzelheiten eingehen, zumal in ausführlichen Arbeiten meiner Assistenten solche noch folgen werden. Man wird aber zugeben, daß wir unter solchen Umständen von einer Klärung der vielen hier auftauchenden Fragen noch weit entfernt sind und ich wohl berechtigt bin, vor der eingangs erwähnten Schematisierung zu warnen. Das wirkliche biologische Geschehen ist eben auch hier wesentlich komplizierter, als es unter dem Eindruck der oben erwähnten Forschungen zu sein schien, und ich erachte es für unsere praktisch-klinischen Bedürfnisse für besser, diese Schwierigkeiten und Unstimmigkeiten hervorzuheben, als voreilig von einer gesicherten, biologisch basierten Therapie zu sprechen.

Digitized by Google

II.

Aus der Württembergischen Landeshebammenschule Stuttgart.
Vorstand: Medizinalrat Dr. M. Fetzer.

Spontangeburt bei totalem Herzblock.

Von

Dr. Werner Walz,
Assistenzarzt.

So umfangreich die Beobachtungen über die Komplikation von Gravidität mit Herzklappenfehlern sind, so gering sind andererseits unsere Kenntnisse von schweren Überleitungsstörungen bei bestehender Gravidität. Es liegt das natürlich an der Seltenheit der Fälle. Sind doch überhaupt erst seit kurzer Zeit diese Herzstörungen bekannt geworden.

Wir verstehen unter Überleitungsstörungen ganz allgemein Störungen in der Reizleitung zwischen Vorhof und Kammer. Diese kann entweder nur gestört sein, so daß zeitweise ein Reiz den Ventrikel nicht erreicht, oder sie kann auch ganz unterbrochen sein. Dann schlägt erfahrungsgemäß der Ventrikel in seinem eigenen Rhythmus, meist 30—40mal in der Minute. Im ersteren Falle besteht ein partieller, im letzteren ein totaler Herzblock. Der partielle kann in einen totalen Herzblock übergehen, wobei gerade der Übergang sehr gefährlich werden kann, weil in diesem Moment nicht selten der Ventrikel seine Tätigkeit einzustellen pflegt. Beginnt er wieder zu schlagen, so kontrahiert er sich meist ganz langsam und völlig unabhängig vom Vorhof. Nicht selten wird dabei die Blutversorgung des Zentralnervensystems so schlecht, daß es zu Ohnmachtsanfällen und epileptiformen Krämpfen kommt: Adams-Stokes'scher Symptomenkomplex.

Ein totaler Herzblock ist an und für sich stets eine höchst gefährliche Erkrankung. Nach Mönckeberg besteht immer die drohende Gefahr eines Herzstillstandes. Es kann sich jedoch auch ein jahrelanger stationärer Zustand herausbilden bei guter funktioneller Herzleistung. Romberg betont vor allem, daß auch ein voll ausgebildeter Herzblock mit erstaunlich guter Leistungsfähigkeit des Herzens einhergehen kann.

Für den Geburtshelfer sind solche Fälle nicht weniger wichtig als für den Internisten. Wie hat man sich zu verhalten, wenn ein Herzblock bei gleichzeitig bestehender Gravidität nachgewiesen wird? In der mir zugängigen Literatur konnte ich nur eine einzige, hierher gehörige Beobachtung entdecken; sie stammt von H. Freund. Es handelte sich in diesem Falle um eine Frau, die im Anschluß an die Geburt einem Herzblock erlegen ist. Es bleibt jedoch fraglich, ob es sich im Freund'schen Falle mit aller Sicherheit um einen totalen Herzblock gehandelt hat. Die sichere Feststellung eines solchen unter der Geburt veranlaßt mich, über diese seltene Beobachtung genauer zu berichten.

Es handelt sich um eine 22jährige Ipara, die bis 1918 immer gesund gewesen war. Sie versichert, bis dahin nie auch nur die geringsten Herzbeschwerden gehabt zu haben. Im Sommer 1918 machte sie dann zur Zeit der großen Grippeepidemie eine schwere Grippe mit Lungen- und Rippenfellentzündung durch. Sie lag damals lange zu Bett, vor allem auch wegen der in der Rekonvaleszenz aufgetretenen Herzbeschwerden, und gibt ferner an, daß der Puls seit jener Zeit

Digitized by Google

stets sehr langsam gewesen sei. Im Anschluß an die Grippe hatte sie öfters Ohnmachtsanfälle, fühlt sich lange Zeit sehr schwach und elend. Eine Besserung sei erst mit der Schwangerschaft eingetreten. Erst seit dieser Zeit fühle sie sich wieder ganz wohl. Während der ganzen Schwangerschaft bei leichter Arbeit nie Beschwerden von seiten des Herzens. Für Lues anamnestisch keinerlei Anhalt. Pat. steht seit der Grippeerkrankung 1918 sicher nicht mehr unter Digitaliswirkung.

Befund: Kräftige, mittelgroße, gut genährte Frau. Leichte Blässe des Gesichts. Mäßige, diffuse Vergrößerung der Thyreoidea. Pflaumengroße, leicht verschiebliche Drüse am linken Unterkiefer in der Gegend der Submaxillaris. Keine Ödeme. Keine Cyanose. In Ruhe keine Dyspnoe. Lungen ohne jede Besonderheit.

Herz: Leichte Verbreiterung nach links. Erster Ton an der Spitze etwas unrein. Spitzenstoß nicht hebend. Herzaktion regelmäßig, sehr langsam, dauernd 40 Schläge pro Minute.

Die Venenpulsation am Halse ist wesentlich schneller als der Ventrikelschlag. Nach dem Augenschein etwa 2mal so schnell.

Der Puls ist kräftig, ganz regelmäßig, 40mal in der Minute. Jeder Ventrikelkontraktion entspricht eine Radialispulswelle.

Urin: Albumen negativ, kein Sediment.

Keine Residuen von Lues.

Geburtshilflicher Befund bei der Aufnahme:

Becken ohne Besonderheiten, Bauchdecken straff, Kopf vorliegender Teil, fest im Beckeneingang stehend, reichts noch deutlich zu fühlen. Rücken links, kleine Teile rechts, Herztöne links unter dem Nabel, 144.

Diagnose: I. Hinterhauptslage. Herzblock.

Wehen kräftig. Die Eröffnungszeit war auffallend kurz, etwa 5 Stunden. Die Austreibungszeit bei sehr kräftigen Preßwehen 35 Minuten, das Kind (48, 3150) wurde lebensfrisch geboren. Die Placenta war nach 45 Minuten gelöst und wurde exprimiert. Keine Blutung.

Wegen des Fehlens jeglicher Insuffizienzerscheinungen von seiten des Herzens wurde bei der Aufnahme in die Anstalt, die kurze Zeit nach Wehenbeginn erfolgte, zunächst zugewartet, und es wurden Vorbereitungen zu einer etwa nötig werdenden raschen operativen Geburtsentbindung getroffen.

Während der ganzen Geburt traten keinerlei Störungen von seiten des Herzens auf. Der Puls war dauernd 40 pro Minute. Das Kind sowohl wie die Placenta zeigten keinerlei luesverdächtige Zeichen. Die Pat. wurde am 9. Tage nach einem völlig fieberfreien und ohne jede sonstige Störungen verlaufenen Wochenbett entlassen. Der Puls war auch während dieser ganzen Zeit dauernd stark verlangsamt, nie über 40 und nicht unter 36 in der Minute. In diesem Verhalten trat auch bei psychischer Emotion keinerlei Veränderung auf.

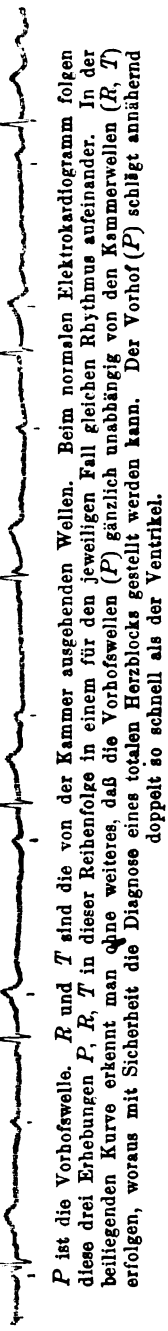
Zur Sicherstellung der Diagnose wurde die Pat. dem Internisten überwiesen (Innere Abteilung des Städtischen Katharinenhospitals, Stuttgart). Das dort aufgenommene Elektrokardiogramm ergab das Vorhandensein eines totalen Herzblockes. Der Ventrikel schlägt völlig unabhängig vom Vorhof in seinem langsamen Rhythmus. Der Vorhof etwa 2mal so schnell.

Im vorliegenden Falle handelt es sich um eine völlig normale Geburt einer Ipara bei totalem Herzblock, der durch elektrokardiographische Aufnahme sichergestellt wurde. Die Herzstörung wurde bei der Aufnahme in die Anstalt zu Beginn

Digitized by Google

der Geburt festgestellt, während deren ganzen Dauer von seiten des Herzens sind keinerlei Dekompensationserscheinungen aufgetreten. Der Verlauf der Geburt war ein völlig normaler, auch das Wochenbett ging ohne jegliche Störung vorüber.

Ätiologisch dürfte wohl der Herzblock mit der überstandenen schweren Grippe in Zusammenhang stehen. Pat. war vorher immer gesund, ohne jemals Herzbeschwerden gehabt zu haben. Solche traten erstmals nach der Grippe auf. Die damaligen, häufigeren Ohnmachtsanfälle sind ganz charakteristisch für das Krankheitsbild; sie sind wohl sicher mit der Überleitungsstörung und ihrem langsamen Ventrikelschlag in Zusammenhang zu bringen. Sie deuten darauf hin, daß schon damals, sei es ein partieller, sei es ein totaler Herzblock bestanden hat. Wenn auch nicht häufig, so sind doch Überleitungsstörungen nach Grippe zweifellos beobachtet (Romberg). In der Ätiologie der Reizleitungsstörungen spielen ja neben arteriosklerotischen und embolischen Prozessen vor allem auch akute und chronische (Luesl) Infektionen eine wichtige Rolle. Für infektiöse Prozesse ist, wie Gerhardt betont, das Reizleitungssystem geradezu eine Prädilektionsstelle. Sie scheinen nicht allzu selten gerade hier am Herzen Schädigungen zu setzen, ohne gleichzeitig die übrige Muskulatur des Herzens irreparabel zu treffen. Auch die Digitalis kann Reizleitungsstörungen verursachen. Unsere Pat. steht sicher in den Jahren seit der Grippe nicht mehr unter Digitalis. Diese kommt also ätiologisch für unseren Fall nicht in Betracht. Für das Vorhandensein einer Lues fehlt jeder Anhalt. Einer Wassermannuntersuchung hat sich Pat. leider entzogen; das Kind zeigte jedoch auch nach mehreren Monaten keinerlei Zeichen einer luetischen Infektion. Daß die Gravidität als solche in Frage kommt, daß sie, wie sonst im Körper (Leber, Nieren) auch hier pathologische Veränderungen setzen kann, eine Möglichkeit, die H. Freund betont, glaube ich zum mindesten für unseren Fall ablehnen zu müssen. Es spricht alles dafür, daß hier die Grippe die Ursache der Reizleitungsstörung ist. Die Notwendigkeit nach einer anderen Noxe zu suchen, liegt nicht vor.



P ist die Vorhofswelle. *R* und *T* sind die von der Kammer ausgehenden Wellen. Beim normalen Elektrokardiogramm folgen diese drei Erhebungen *P*, *R*, *T* in dieser Reihenfolge in einem für den jeweiligen Fall gleichen Rhythmus aufeinander. In der beiliegenden Kurve erkennt man ohne weiteres, daß die Vorhofswellen (*P*) gänzlich unabhängig von den Kammerwellen (*R*, *T*) erfolgen, woraus mit Sicherheit die Diagnose eines totalen Herzblocks gestellt werden kann. Der Vorhof (*P*) schlägt annähernd doppelt so schnell als der Ventrikel.

40 mm = XX 1″ $PP = 0{,}8–1{,}0''$ $RR = 1{,}5''$.

Schon aus der oben nur ganz kurz gestreiften Ätiologie der Überleitungsstörungen ergibt sich ohne weiteres, daß nicht jeder partielle oder totale Herzblock klinisch von derselben Dignität zu sein braucht. Ein im Anschluß an eine chronische Myokarditis (Atheromatose, Infarkte, Koronarsklerose) entstandener Herzblock wird prognostisch immer sehr ernst zu beurteilen sein. Nicht bloß die Reizleitung ist gestört, bzw. aufgehoben, sondern auch die ganze Muskulatur ist krank, funktionsuntüch-

Digitized by Google

tig. Ein solches Herz wird einer Mehrbelastung, wenn es überhaupt für den Kreislauf in der Ruhe ausreicht, sehr leicht erliegen. Anders dürften Fälle zu beurteilen sein, bei denen vor allem das Reizleitungssystem allein geschädigt ist, bei sonst noch funktionstüchtiger Herzmuskulatur (nach Infektionen). Ich glaube unseren Fall der letzteren Gruppe zuzählen zu dürfen. Das Herz dieser Frau kann unmöglich schwer in seiner Muskulatur geschädigt gewesen sein. Ein glattes Überstehen einer doch sehr schweren Belastung, wie sie eine erste Geburt darstellt, wäre bei gleichzeitig muskelkrankem Herzen wohl unmöglich gewesen. Dieses Herz war in seiner Reizleitung aufs schwerste durch eine akute Infektion geschädigt, im übrigen besaß es aber eine funktionell noch kräftige und leistungsfähige Muskulatur.

Aus dem beschriebenen Fall ergibt sich, und das ist das Wichtige, daß ein Herz mit aufgehobener Reizleitung zwischen Vorhof und Ventrikel, und damit aufgehobenem Adaptionsvermögen, wenn seine Muskulatur noch voll funktioniert, einer Belastung, wie sie eine erste Geburt darstellt, völlig gewachsen sein kann.

Die Schwierigkeit bei solchen Überleitungsstörungen liegt vor allem darin, daß es uns noch nicht möglich ist, eine auch nur einigermaßen sichere Prognose zu stellen. Eine begründete Indikation zu einer Unterbrechung der Schwangerschaft setzt aber eine solche voraus. Es ist daher dringend notwendig, daß noch weitere Beobachtungen gesammelt und mitgeteilt werden. Mit Zufällen und Überraschungen wird man in solchen Fällen noch weit mehr zu rechnen haben, als bei Klappenfehlern. Die beiden bis jetzt vorliegenden Fälle können noch keine einigermaßen sichere Richtlinie für unser Verhalten ergeben. Soviel kann wohl gesagt werden, daß auch bei diesen schweren Überleitungsstörungen im einzelnen Falle streng individuell gehandelt werden muß. Es kommt alles darauf an, ein möglichst genaues Bild über die Leistungsfähigkeit eines solchen Herzens zu bekommen. Für die Beurteilung dürfte die Ätiologie eine große Rolle spielen. Bei einem schwer myokarditischen Herzen ist größte Versicht geboten. Versagt ein solches Herz mit totalem Herzblock, so wird wohl allermeist auch eine rasch ausgeführte Unterbrechung zu spät kommen. Momentan kann ja ein solches Herz seine Tätigkeit einstellen. In Fällen wie dem unserigen, wo aller Wahrscheinlichkeit nach nur das Reizleitungssystem geschädigt ist, die Herzmuskulatur aber noch gut funktioniert, glaube ich, daß man abwartend sich verhalten kann. Wie weit auch bei beginnender Dekompensation noch zugewartet werden kann, bei gleichzeitiger interner Behandlung, läßt sich noch gar nicht beurteilen; die Erfahrung fehlt hier vollständig.

Literatur:

1) H. Freund, Ein Fall von tödlichem Herzblock in der Geburt. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. 1918. Bd. XXX. S. 175.
2) Mönckeberg, Herzschwäche und plötzlicher Herztod als Folge von Erkrankungen des Atrioventrikularsystems. Ergebn. d. Path. Anat. (Lubarsch-Ostertag). Bd. XIV. I. Abt.
3) Krehl, Pathologische Physiologie 1921.
4) Gerhardt, Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1918.
5) Romberg, Lehrbuch der Herzkrankheiten 3. Auflage 1921 lit.
6) Geigel, Lehrbuch der Herzkrankheiten 1921.
7) Winter, Die Indikationen zur Schwangerschaftsunterbrechung.
8) Wenckebach, Die unregelmäßige Herztätigkeit 1914.

Digitized by Google

III.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Hamburg
Eppendorfer-Krankenhaus. Prof. Dr. Heynemann.

Klinische und experimentelle Untersuchungen zur Frage der Bluttransfusion[1].

Von

Privatdozent Dr. Ludwig Nürnberger,
Oberarzt der Klinik.

Es dürfte wohl kein Zweifel darüber bestehen, daß die Bluttransfusion nicht die allgemeine Verbreitung gefunden hat, die ihr nach ihren pharmakodynamischen Qualitäten zukommt.

Der Grund hierfür ist unstreitig in den schweren Störungen zu suchen, die von den verschiedensten Seiten nach der Blutübertragung beobachtet wurden.

Diese unberechenbaren und bisher anscheinend auch unvermeidbaren Nebenwirkungen haben ein Moment der Unsicherheit in die Transfusionstherapie hineingebracht. Dieses Moment der Unsicherheit ist um so größer, als heute noch keine Einigung darüber erzielt ist, worauf denn eigentlich die zuweilen beobachteten schweren Transfusionserscheinungen beruhen.

Die meisten Autoren stehen heute auf dem Standpunkt, daß es biologische Antikörper, also Hämolysine oder Hämagglutinine sind, die das Bild des Transfusionsschocks auslösen. Es herrscht aber noch ein lebhafter Streit darüber, ob beide Reaktionskörper oder nur einer von ihnen letzten Endes in Betracht kommt.

Um in dieser Frage weiterzukommen, sind wir schon seit längerer Zeit bei unseren zahlreichen Bluttransfusionen folgendermaßen vorgegangen:

Spender- und Empfängerblut wurden biologisch gegeneinander ausgewertet, d. h. auf Hämolysine und Hämagglutinine untersucht. Dann wurde, gleichgültig, welches Resultat dabei erzielt wurde, dem Empfänger zunächst eine Probedosis von 10—20 ccm Spenderblut verabreicht, und nun wurde einige Minuten abgewartet, ob beim Empfänger irgendwelche Erscheinungen auftraten. Stellten sich die typischen Symptome des Transfusionsschocks ein (Atemnot, Cyanose, Unruhe, Oppressionsgefühl auf der Brust, Schwächerwerden des Pulses, Hitzegefühl im ganzen Körper, Schmerzen im Rücken), dann wurde die Transfusion sofort abgebrochen. Wurde die Probedosis ohne irgendwelche Nebenerscheinungen vertragen, dann wurde die Bluttransfusion ausgeführt.

Bei diesen weit über 100 Untersuchungen hat sich folgendes gezeigt:

Beim Vorhandensein von Hämolysinen allein — gleichgültig ob sie im Spender- oder Empfängerblut vorhanden waren — wurden nie die geringsten Störungen beobachtet. Auch die Anwesenheit von Hämagglutininen im Spenderblut war so gut wie immer ohne jeden deutlichen Einfluß; dagegen traten in allen Fällen, in denen sich Hämagglutinine im Empfängerblut fanden, die typischen Symptome des Transfusionsschocks auf.

Damit war die schon von verschiedenen Autoren (Landsteiner, Schultz u. a.) behauptete Tatsache bewiesen, daß nicht die Hämolysine, sondern die Häm-

[1] Nach einem Vortrag, gehalten auf der Hundertjahrfeier der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte in Leipzig, 17.—24. Sept. 1922.

Digitized by Google

agglutinine eine ausschlaggebende Rolle beim Zustandekommen der Transfusionsschädigungen spielen.

Allerdings möchten wir nicht so weit gehen zu behaupten, daß die Agglutinine das einzige kausale Moment für den Transfusionsschock und seine Folgen sind. Ohne Zweifel lassen sich viele seiner Symptome, wie die Atemnot, die Cyanose, die Unruhe, die Schmerzen im Rücken, auf kapillare Embolien der Lunge, vielleicht auch der Milz und Nieren, zurückführen.

Es erscheint uns aber fraglich, ob damit auch die schweren Symptome und vor allem auch die Todesfälle ihre restlose Erklärung finden. So ist uns aufgefallen, daß in den veröffentlichten Todesfällen nach Bluttransfusionen der Exitus immer erst mehrere Stunden nach der Einverleibung des Blutes auftrat. Dies spricht unseres Erachtens, in gewissem Sinne wenigstens, dafür, daß noch andere Momente im Spiele sein können. In erster Linie ist hier wohl an eine sekundäre Hämolyse der agglutinierten roten Blutkörperchen zu denken.

Wenn demnach auch die Rolle der Hämagglutinine in der Ätiologie des Transfusionsschocks noch nicht völlig geklärt ist, so steht nach unseren Erfahrungen ihre klinische Bedeutung für seine Prophylaxe doch außer allem Zweifel. Diese läßt sich kurz dahin zusammenfassen: In allen Fällen, in denen die roten Blutkörperchen des Spenders von dem Blutserum des Empfängers agglutiniert werden, sind Transfusionsschädigungen zu erwarten; das betreffende Spenderblut ist also ungeeignet zur Transfusion.

Nachdem wir diese Tatsache festgestellt hatten, ergab sich von selbst die weitere Aufgabe diese Schädigungen zu vermeiden.

Dies war einmal möglich durch die Verabreichung einer »Probedosis« (Oehlecker), d. h. durch die schon erwähnte intravenöse Einverleibung von 10—20 ccm Blut unmittelbar vor Beginn der Transfusion. In der Tat hat sich diese Methode, wie schon erwähnt wurde, ganz ausgezeichnet bewährt.

Sie hat aber den Nachteil, daß ihre Ausführung erst dann möglich ist, wenn alle Vorbereitungen zur Transfusion getroffen sind, d. h. wenn der Empfänger an das Gefäßsystem des Spenders oder an das ihm entnommene Blut angeschlossen ist. Erweist sich der Spender dann als ungeeignet, dann sind alle Vorbereitungen umsonst gewesen.

Es muß dann ein neuer Spender gesucht werden. Dies bedeutet in den Fällen von schweren, akuten Blutungen den Verlust von viel kostbarer Zeit, ganz abgesehen davon, daß möglicherweise auch der zweite Spender nicht geeignet ist.

Man könnte nun auch so vorgehen, daß man dem Spender mit einer Spritze (mit Natriumzitratvorlage) etwa 10—20 ccm Blut aus der Armvene entnimmt und das Blut dem Empfänger injiziert. Dieser Weg ist ohne Zweifel gangbar. Er hat aber den Nachteil, daß man dem Empfänger eventuell wiederholt die recht unangenehmen Symptome des Transfusionsschocks zumuten muß, bis man einen geeigneten Spender findet. Ist man ferner gezwungen, die Transfusion in Narkose vorzunehmen (z. B. nach Operation einer Placenta praevia), dann kann die Wirkung der Probedosis — zum mindesten von dem Ungeübten — überhaupt nicht beurteilt werden.

So wertvoll also auch die Probedosis für die Frage der Bluttransfusion ist, so wenig macht sie das Suchen nach einfacheren Methoden entbehrlich oder überflüssig.

Auch die biologische Auswertung des Spender- und Empfängerblutes nach den üblichen serologischen Laboratoriumsmethoden ist für das Krankenbett wenig geeignet, da ihre Ausführung zuviel Zeit in Anspruch nimmt.

Digitized by Google

Es sind deshalb schon von verschiedenen Autoren (Rous und Turner, Landsteiner, Behne und Lieber, Scholten) vereinfachte Verfahren vorgeschlagen worden.

Alle diese Methoden arbeiten aber mit Seren und, wenn sie auch den Nachweis der Hämagglutinine ungleich rascher ermöglichen als die üblichen Reagenzglasmethoden, so erfordern sie für die Gewinnung des Serums doch immerhin eine gewisse Zeit.

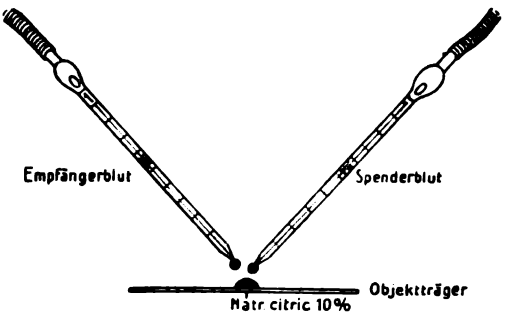


Fig. 1.

Es ist mir nun gelungen, eine weitere Vereinfachung zu finden, die innerhalb von 1 bis 3 Minuten den einwandfreien Nachweis der Hämagglutinine ermöglicht. Wir gehen dabei so vor (Fig. 1), daß wir auf einen sauberen Objektträger 1 Tropfen 10%iger Natrium citricum-Lösung bringen, dann wird mit einer der gewöhnlichen Leukocyten- oder Erythrocytenpipetten aus dem Ohrläppchen des Spenders und Empfängers etwas Blut entnommen (in der gleichen Weise wie dies bei den Blutkörperchenzählungen der Fall ist), und je ein Tropfen dieses Blutes wird dem Natr. citric.-Tropfen auf dem Objektträger zugefügt. Diese drei Tropfen werden mit einem Glasstab (oder mit der Blutkörperchenpipette) vermischt, dann wird das Ganze durch leichtes Senken und Heben des Objektträgers etwas hin- und herbewegt[2].

Ist keine Hämagglutination vorhanden, dann bildet die Blut-Zitratmischung auf dem Objektträger eine gleichmäßige homogene Schicht (Fig. 2).

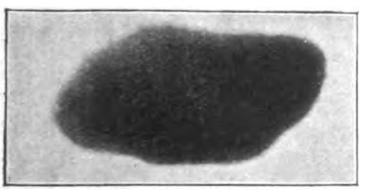


Fig. 2.

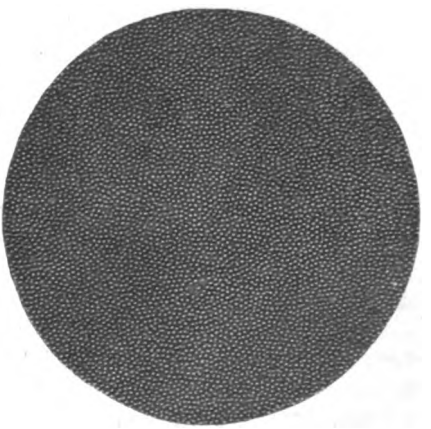


Fig. 3.

Bei der Betrachtung im Mikroskop erkennt man (Fig. 3), daß ein Blutkörperchen gleichmäßig neben dem anderen liegt, daß es also nicht zur unregelmäßigen Haufenbildung, d. h. zur Agglutination gekommen ist.

---

[2] Herr Dr. Oehlecker machte mich darauf aufmerksam, daß eine ähnliche Methode von Ravdin and Glenn (American journ. of the med. science Bd. CLXI) angegeben wurde. Leider war es mir nicht möglich, die betreffende Arbeit zu erhalten.

Digitized by Google

Ist Hämagglutination vorhanden, dann ist das Bild ganz anders. Die Blut-Zitratmischung erscheint zunächst zwar ebenfalls homogen, nach kurzer Zeit — 1—3 Minuten — verliert sie aber ihr gleichmäßiges Aussehen; es tritt eine deutliche, schon makroskopisch sichtbare Klumpen- und Häufchenbildung auf (Fig. 4). Bei der Betrachtung unter dem Mikroskop sieht man dann, wie die roten Blutkörperchen zu größeren und kleineren unregelmäßigen Haufen zusammengeballt sind (Fig. 5).

Diese Dreitropfenprobe, wie wir sie nennen, hat sich uns in ganz ausgezeichneter Weise bewährt. Sie ist so leicht und einfach, daß sie auch von dem Praktiker jederzeit ausgeführt werden kann. Wir wenden sie seit 2 Jahren an und haben seitdem nie mehr die geringsten Störungen bei unseren zahlreichen Bluttransfusionen beobachtet, da eben dann, wenn Hämagglutination vorhanden war, der betreffende Spender nicht zur Transfusion herangezogen wurde. Ferner gestattet die Dreitropfenprobe, innerhalb einiger Minuten verschiedene Individuen auf ihre Tauglichkeit als Spender in dem betreffenden Falle zu untersuchen.

Die Probe hat nur den einzigen Nachteil, daß sie zwar einwandfrei das Vorhandensein von Hämagglutininen anzeigt, daß sie aber keinen Entscheid darüber gestattet, ob sich diese im Spender- oder im Empfängerblut befinden. Es wurde nun schon erwähnt, daß

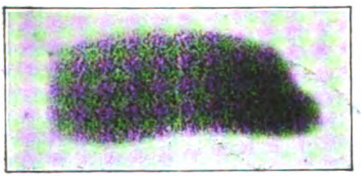


Fig. 4.

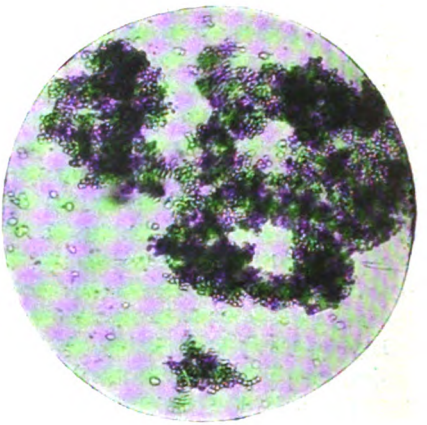


Fig. 5.

Hämagglutinine im Spenderblut in der Regel keine Transfusionserscheinungen auslösen. In diesem Falle treten also trotz positiver Dreitropfenprobe keine Störungen nach der Bluttransfusion auf.

Scheidet man also bei positivem Ausfall der Dreitropfenprobe das als Spender vorgesehene Individuum aus, dann kann es vorkommen, daß gelegentlich ein Spender abgelehnt wird, dessen Blut für den Empfänger unschädlich gewesen wäre.

Dieser Nachteil der Dreitropfenprobe fällt bei Blutungen post partum schon deshalb wenig ins Gewicht, weil sich Hämagglutinine im Spenderserum ungleich seltener finden als beim Empfänger. Der Grund dieser eigenartigen und auf den ersten Blick unverständlichen Erscheinung ist darin zu suchen, daß bei Kreißenden und Wöchnerinnen Hämagglutinine sehr viel häufiger vorkommen als bei anderen Individuen. So betrug in unserem Material die Häufigkeit der Hämagglutinine im Spenderserum nur 5%.

Die Wahrscheinlichkeit, daß einmal durch die Dreitropfenprobe ein an und für sich geeigneter Spender ausgeschieden wird, ist demnach nicht sehr groß. Im übrigen kann man auch diesen kleinen Nachteil der Methode leicht dadurch aus-

Digitized by Google

schalten, daß man sowohl das Spender- als auch das Empfängerblut mit einem dritten Blut vergleicht. Wir gehen dabei so vor, daß wir von uns selbst je einen Tropfen Blut aus der Fingerbeere verwenden und damit die Dreitropfenprobe zunächst mit dem Spender- und dann mit dem Empfängerblut anstellen. Natürlich muß man sich vorher davon überzeugt haben, daß das Testblut nicht Spender- und Empfängerblut agglutiniert, d. h. daß es nicht zur Gruppe I gehört.

Auf diese feine Ausdifferenzierung kann in der Praxis aber verzichtet werden, wenn man mehrere Spender zur Hand hat. Man sucht sich bei positivem Ausfall der Dreitropfenprobe eben sofort einen anderen Spender.

Bei unseren Bluttransfusionen sind wir nun noch auf einen weiteren Umstand aufmerksam geworden, der uns von einer gewissen Bedeutung zu sein scheint. Einesteils fehlen oft geeignete Spender, anderenteils gewinnt man durch Aderlässe von Eklamptischen, Klimakterischen usw. oft Blut, zu Zeiten, in denen man gerade keine Bluttransfusion zu machen hat.

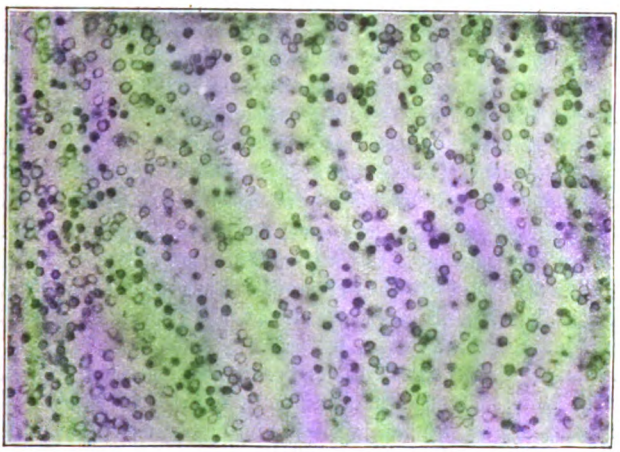


Fig. 6.

Dies hat uns auf den Gedanken gebracht, ob sich derartiges Blut nicht für etwaige Bluttransfusionen aufbewahren ließe.

Wir haben deshalb verschiedene Versuche in dieser Richtung angestellt Zunächst wurde steril entnommenes Zitratblut in sterile Glasampullen einge schmolzen und im Eisschrank aufbewahrt.

Dabei zeigte sich, daß noch nach ½ Jahre die roten Blutkörperchen morpho logisch vollkommen intakt waren[3] (Fig. 6)[4].

Untersuchungen im Physiologischen Institut zeigten, daß dieses konserviert Blut noch ein Sauerstoffbindungsvermögen von 12% (gegenüber 18% in der Norm aufwies. Nachdem damit auch die funktionelle Integrität der Blutkörperchen

[3] Dieser Befund steht in völliger Übereinstimmung mit einer Beobachtung von Strassmann (Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Medizin Bd. LXII. Hft. 1), der bei einer nach 7 Monaten ausgegrabenen Leiche in dem Bluterguß einer Brusthöhle noch zahlreiche wohlerhaltene Blutkörperchen fand.

[4] Die teilweise verwaschenen und unscharfen Konturen der roten Blutkörperchen sind darauf zurückzuführen, daß sich die betreffenden Elemente nicht in der photographischen Bildebene befanden.

Digitized by Google

erwiesen war, sind wir daran gegangen, dieses konservierte Blut auch zur Infusion zu verwenden.

Da nun mit Kohlensäure beladene Blutkörperchen labiler und Schädlichkeiten leichter zugänglich sind, als sauerstoffhaltige (Patzschke), so haben wir das zur Transfusion bestimmte Blut folgendermaßen behandelt:

Das Blut wurde direkt aus der Vene des Spenders in große, 200 ccm fassende, sterile Glasampullen geleitet, in denen sich sterile Natriumzitratlösung befand. Dabei wurde das Verhältnis von 2,5 Blut auf 1 ccm 1%iger Natriumzitratlösung eingehalten, d. h. es wurden in die Ampulle 50 ccm 1%iger Natriumzitratlösung gebracht und dann 125 ccm Blut zugegeben. Dann wurde Sauerstoff eingeleitet, bis die roten Blutkörperchen maximal gesättigt waren. Hierauf wurde die Ampulle rasch zugeschmolzen, so daß auch über der Blut-Zitratmischung noch eine reine Sauerstoffatmosphäre lagerte.

Derart konserviertes Blut haben wir — nach vorheriger serologischer Auswertung durch die Dreitropfenprobe — wiederholt zu Bluttransfusionen verwendet, ohne die geringsten Störungen zu sehen. Die längste Konservierungsdauer des von uns zur Transfusion verwendeten Blutes betrug bisher 4 Wochen, doch besteht kein Gegengrund, noch länger aufbewahrtes Blut zur Transfusion zu verwenden. Die Befürchtung, daß sich in dem aufbewahrten Zitratblut irgendwelche toxische Produkte bilden könnten, besteht nach unseren klinischen Erfahrungen nicht zu Recht, wie denn überhaupt die Zitratmethode — eine richtige Dosierung vorausgesetzt (Nürnberger) — vollkommen unschädlich und gefahrlos ist (Höst).

Nicht dringend genug kann dagegen vor der Verwendung von defibriniertem Blut gewarnt werden, da beim Defibrinieren das Serum giftige Wirkungen gewinnen kann (H. Freund). Auf diese »Frühgiftwirkung« H. Freund's sind unseres Erachtens auch die schon wiederholt beobachteten Todesfälle nach Transfusionen von defibriniertem Blut zurückzuführen.

Die Erklärung dafür darf man vielleicht in folgenden Tatsachen suchen: Experimentelle Untersuchungen haben nach P. Th. Müller ergeben, daß es durch Zusatz von Agar, Stärke, Inulin, ja selbst von organischen Stoffen mit stark absorbierenden Wirkungen, wie Kaolin und Bariumsulfat, gelingt, dem aktiven Serum giftige Eigenschaften zu verleihen. Dabei hat sich weiter gezeigt, daß die Giftbildung wesentlich abhängig erschien von dem physikalischen Zustand, in dem die genannten Stoffe, Stärke, Inulin usw., zur Verwendung gelangten[5].

Sachs schloß daraus, daß nicht nur die chemische Beschaffenheit, sondern auch die physikalische Natur des Substrates von ausschlaggebender Bedeutung für die Giftbildung ist, und daß die verschiedenen Stoffe, die zur Herstellung der Gifte dienen, gewissermaßen nur das geeignete Instrument darstellen, um das Serum physikalisch aufzuschließen. »Sachs deutet also die Giftbildung als Folge einer durch physikalische Einwirkungen ausgelösten Serumautolyse und verweist zur Stütze dieser seiner Anschauungen auf mancherlei andere Beobachtungen der jüngsten Zeit, die den Gedanken nahelegen, daß die Schranken, die im lebenden Organismus gegenüber der Autolyse bzw. der Selbstverdauung bestehen, durch physikalische Kräfte durchbrochen werden können« (P. Th. Müller).

Bedenkt man nun die große physikalische Veränderung, die durch das Defibrinieren im Blute hervorgerufen wird, dann erscheint es durchaus verständlich,

---

[5] So eignete sich die Stärke in Form des kolloidalen Kleisters weit besser als in Suspensionsform, während umgekehrt das Inulin nur als Aufschwemmung, nicht aber als Lösung Giftbildung auslöste.

Digitized by Google

daß sich das defibrinierte Blut biologisch ganz anders verhält, als das durch Natriumzitrat ungerinnbar gemachte Blut.

Vielleicht lassen sich so auch die verschiedentlich beobachteten üblen Zufälle nach Eigenbluttransfusion bei Extrauteringravidität (Schweitzer, Schäfer) erklären, da sich ja bekanntlich aus dem in die Körperhöhlen ergossenen Blut das Fibrin ebenfalls ausscheidet (Israel und Hertzberg).

Wir selbst haben bei unseren etwa 50 Fällen von Eigenbluttransfusion bei Extrauteringravidität nie die geringsten Störungen gesehen. Dies kann auf einem Zufall beruhen, da bei dem stufenweisen Abbau der Erythrocyten und Eiweißkörper nur gewisse Phasen (hochmolekulare Spaltungsprodukte von Antigencharakter, Histone, Protamine, Diaminosäuren, Monamine und Diamine) durch giftige Wirkungen charakterisiert sind, so daß bei lange dauernder Einwirkung des Serums das Gift in ein ungiftiges Spaltungsprodukt übergeht (P. Th. Müller).

Jedenfalls bedarf die Frage nach der biologischen und pharmakologischen Dignität des defibrinierten Blutes noch weiterer Untersuchungen.

Dagegen sind die (direkte) Transfusion von nativem und die (indirekte) Transfusion von Zitratblut heute zu vollkommen einwandfreien und harmlosen therapeutischen Verfahren geworden, nachdem es möglich ist, die Gefahren des Transfusionsschocks durch den raschen und sicheren Nachweis der Hämagglutinine zu vermeiden. Die bisher geübte Verabreichung einer Probedosis verliert dadurch nicht an Wert, sondern sie gewinnt die Bedeutung eines weiteren Sicherheitsfaktors.

Literatur:

1) Behne und Lieber, Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XXXIII. S. 291.
2) Höst, Deutsche med. Wochenschr. 1922. Nr. 39. S. 1302.
3) Israel und Hertzberg, Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XXXIII.
4) Landsteiner, Zentralbl. f. Bakt. Bd. XXVII. S. 357. — Oppenheim, Handb. d. Biochemie Bd. II. S. 414. — Zentralbl. f. Gyn. 1921. S. 662.
5) Nürnberger, Zentralbl. f. Gyn. 1920. Nr. 27.
6) Patzschke, Hoppe-Seyler's Zeitschr. f. physiol. Chemie Bd. CIX. S. 1.
7) Rous u. Turner, Journ. of amer. med. assoc. Bd. LXIV. zit. nach Scholten(8).
8) Scholten, Prakt. Ergebn. d. Geburtsh. u. Gyn. Bd. IX. S. 65. — Verh. d. Deutsch. Ges. f. Gyn. 1922.
9) Schultz, Berliner klin. Wochenschr. 1910. S. 1407 und 1911. S. 934. — Grawitz, Klinische Pathologie des Blutes 1911.

IV.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Preßburg.

Die Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit als diagnostisches Hilfsmittel in der Gynäkologie.

Von

Dr. Rudolf Pewny.

Meine Untersuchungen bezwecken, zu prüfen, wie weit die Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit in der Gynäkologie als diagnostisches Hilfsmittel zu verwerten ist. Die Experimente gestalteten sich folgendermaßen: Es wurden 0,8 ccm durch Venäpunktion gewonnenen Blutes mit 0,2 ccm 5%igem Natrium citricum in Röhrchen von 1 ccm Inhalt, 6 mm lichter Weite und mit einer Gra-

Digitized by Google

duierung von oben nach unten von 5, 10, 15 mm gemischt. Es wurde in Minuten die Zeit abgelesen, in welcher der Spiegel des roten Blutkörperchensedimentes die einzelnen Marken erreichte und von den drei Zahlen das arithmetische Mittel genommen. Ich habe größtenteils solche Fälle untersucht, die zur Operation kamen, um dadurch die strikte Diagnose vor Augen zu haben. Um zwischen dem pathologischen und gesunden Zustand eine Grenze zu ziehen, konnte ich die Mittelwerte bei nicht graviden und nicht menstruierenden Frauen unter 100 als pathologisch bezeichnen. — Im Blute der schwangeren Frauen konnte ich eine beschleunigte Reaktion nachweisen, mit Ausnahme der ersten Monate der Gravidität, in welcher die Reaktion nicht konstant positiv ausfällt. So ergab ein großer, multipler, fibromatöser Uterus im 2. Monat der Gravidität einen Senkungsmittelwert von 210, eine rechtseitige Cyste ovarii mit einem graviden Uterus im 3. Monat 180; dem gegenüber steht der Fall eines subserösen Fibroms eines im 3. Monat graviden Uterus, der den Wert von 80 aufwies. Bei allen Fällen von Fibromyomen ohne sekundäre Veränderungen (maligne Degeneration, Entzündung, Infektion, Gangrän) wurden keine beschleunigten Senkungswerte gefunden, z. B. 320; eine Ausnahme bildeten jedoch die submukösen Myome, die mit Blutungen einhergingen; so ergab ein Fall den Wert von 38, ein anderer von 50. Aus diesen Versuchen ersehen wir also, daß diese Probe nur in den späteren Monaten der Gravidität als differentialdiagnostisches Mittel gegenüber dem einfachen, nicht blutenden Myom zu verwenden ist, in den ersten Monaten der Gravidität sind diese Versuche nicht konstant zu verwerten. — Alle cystischen Tumoren des Ovariums mit klarem, auch dermoidalem Inhalt weisen normale Senkungswerte auf; demgegenüber stehen diejenigen, die einen blutigen Inhalt besitzen, die eine Beschleunigung der Senkungswerte ergeben. So erwähne ich nur eine linkseitige hämorrhagische Ovarialcyste mit rechtseitigem Ovarialhämatom mit dem Werte 60. Daß eine Blut enthaltende Geschwulst eine Beschleunigung verursacht, finden wir auch bei den Fällen der Hämatosalpingitiden bestätigt, unter denen ein Fall eine Beschleungiung sogar bis 13 zeigte. Unter den Ovarialcysten möchte ich besonders einen hervorheben: ein beiderseitiges Papillokystom mit Durchbruch der Papillen und mit papillären Exkreszenzen auf der Oberfläche der Eierstocksgeschwulst, der den Wert von 45 Minuten aufwies.

Ich möchte gleich hier bei diesen Untersuchungen die Aufmerksamkeit auf den Umstand lenken, daß auch andere Vorgänge in Betracht zu ziehen sind. So fand ich bei einer einfachen Ovarialcyste den Wert 55, welche Tatsache so zu erklären wäre, daß die Frau einige Zeit vor der Untersuchung abortierte, wegen Residuen curettiert wurde und in der Zeit der Untersuchung noch ein wenig blutete. Wir müssen überhaupt bei der Verwertung dieser Untersuchungen vor Augen haben, ob eine Menstruation oder eine andersartige genitale Blutung vorhanden sei, bei denen Erhöhung der Senkungsgeschwindigkeit festgestellt ist.

Alle chronischen Adnextumoren ohne akut entzündliche Erscheinungen ergeben normale Werte, z. B. 150. Da bei den Fällen von Pyosalpinx eine beträchtliche Beschleunigung vorhanden ist, welche von der Stärke und Ausbreitung der Eiterung wesentlich abhängt — fanden wir doch bei einem Falle von beiderseitiger Pyosalpinx mit Pelveoperitonitis abscedens die starke Beschleunigung von 7, denselben Wert bei einem anderen Falle von beiderseitiger Pyosalpinx und Pyovarium —, so können wir diese Probe als differentialdiagnostisches Mittel zwischen Hydrosalpinx einerseits und Pyosalpinx andererseits verwerten, welcher Umstand besonders bei der Operation (Drainage) wesentlich zu verwenden ist. Selbst bei solchen Fällen, bei welchen die Temperatur nicht als Indikator einer Eiterung

Digitized by Google

verwendbar war, denn die Pat. waren fieberfrei, konnte mittels dieser Probe suppurativer Adnextumor diagnostiziert werden. Bei einem Falle von beiderseitiger Pyosalpinx, bei welchem nur eine stark verdickte Tubenwand mit mäßig eitrig-krümeligem Inhalt vorhanden war, zeigte sich eine weniger starke Beschleunigung von 73.

Parametitriden, sowohl infiltrativer, wie exsudativer Natur, haben Senkungsbeschleunigung zur Folge.

Eine beschleunigte Reaktion zeigen auch die Fälle von Extrauteringravidität entweder nach Tubarabortus mit Retrouterin- oder peritubaren Hämatokelen, oder nach Tubarruptur mit frei beweglichem blutigem Exsudat im Bauchraum. So zeigten einige Fälle von Tubaraborten mit retrouterinen- und peritubaren Hämatokelen einen Senkungsmittelwert von 5. Da wir dieselbe schnelle Reaktion auch bei den häufig hinter dem Uterus sitzenden para- und perimetritischen Exsudaten, weiterhin bei allen akut entzündlichen Adnextumoren (besonders Pyosalpinx) finden, kann man diese Probe bei diesen Fällen nicht als differentialdiagnostisches Mittel verwenden. Erwähnenswert wäre ein Fall, bei welchem alle anamnestischen Daten, auch die Probepunktion (reines Blut), täuschend für Extrauterinschwangerschaft sprachen, die Senkungsprobe den Wert 13 aufwies, die vorgenommene Operation uns jedoch das Bild von linkseitiger Hämatosalpinx und Hämovarium und rechtseitiger Hydrosalpinx darstellte. Es liegt jedoch auf der Hand, daß mittels dieser Probe retrouterin gelagerte gutartige Tumoren, wie Fibroide, von Hämatokelen und von in harte Entzündungsprodukte eingebetteten Pyosalpingen und Pyovarien zu unterscheiden sind.

Alle bösartigen Geschwülste, wie Karzinome und Sarkome, zeigen eine beschleunigte Reaktion, zum Unterschied, wie wir es schon gesehen haben, von den gutartigen (Fibromyomen, Ovarialcysten, mit Ausnahme der hämorrhagischen Dermoidcysten usw.), die ein normales Verhalten aufweisen. So konnten wir bei einem 10jährigen Mädchen mit einem bis über den Nabel reichenden Abdominaltumor, das eine Senkungsbeschleunigung von 10 zeigte, mittels dieser Probe auf eine bösartige Geschwulst schließen. Die Operation bestätigte die Diagnose: Sarcoma ovarii lat. sin. Die Beschleunigung bei den bösartigen Tumoren hängt von der Ausbreitung der Geschwulst und deren Zerfall ab; zeigte doch ein ausgebreitetes Cervixkarzinom einen Mittelwert von 6. Bei einem Falle, der 1 Jahr vor der Untersuchung wegen Carcinoma portionis uteri vaginal hysterektomiert wurde und wegen Lokalrezidiven im Vaginalstumpf die Klinik wieder aufsuchte, wurde am 3. Tage nach der Exkochleation und Paquelinisierung der normale Senkungswert 250 gefunden; dadurch konnte man ein weiteres Ausgebreitetsein der Karzinommassen ausschließen.

Ich möchte darauf hinweisen, daß man bei der Verwertung dieser Versuche auch andere Verhältnisse in Betracht ziehen muß. Fand ich doch bei einer beiderseitigen chronischen Salpingitis den Wert von 19, die Untersuchung der Lungen, welche aktive Tuberkulose ergab, erklärte die Beschleunigung. Ebenso darf man durch eine gefundene Senkungsbeschleunigung sich nicht irre machen lassen, wenn eine Metrorrhagie und eine konsekutive schwere Anämie besteht, denn die letztere geht auch mit einer Beschleunigung einher, welche durch die Blutung noch verstärkt wird.

Ich habe weiterhin post operationem das Blut untersucht und immer eine Beschleunigung gefunden; so sank der Wert bei einer Ovarialcyste post operationem von 150 auf 32. Diese Beschleunigung hielt auch 15 Tage nach der Operation an, nachdem die Pat. per primam fieberfrei geheilt entlassen wurde. Bei einem Falle

Digitized by Google

von Tubarabortus stieg zwar der stark beschleunigte Wert von 7 post operationem auf 17, welcher Wert noch den 15. Tag nach der Operation anhielt, obzwar die Wunde per primam geheilt war und die Pat. fieberfrei entlassen wurde.

Eine allgemeine Sepsis mit remittierendem Fieber zeigte die Beschleunigung von 24; nach zwei Collargolinjektionen wurde sie fieberfrei, und nach einem 8tägigen fieberfreien Intervall blieb noch immer dieselbe Beschleunigung. — Wir sehen also, daß nach Entfernung der Ursache, welche die Beschleunigung der Senkung mit sich bringt, noch einige Zeit lang letztere besteht.

Wenn man die Röhrchen mit den Proben einen Tag stehen läßt, so bekommt man in den meisten Fällen eine Verlangsamung der Senkung. So sahen wir bei einem Falle gleich nach der Entnahme des Blutes den Senkungswert 21, am nächsten Tage 340, bei einem anderen am 1. Tage 73, am 2. 86, am 3. 280. Starlinger (19) führt diese Beobachtung auf Hydrolyse des hinzugefügten Natr. citricum zurück; er fand, daß die Senkung desto langsamer ist, je stärkere Konzentration des Salzes hinzugefügt wird. Wenn wir die Ursache dieses Phänomens ergründen wollen, müssen wir uns überhaupt die Frage stellen, warum bei einigen Krankheiten eine Beschleunigung der Reaktion, bei anderen eine Verlangsamung vorhanden ist. Dieses Thema bildete unter den Autoren häufig den Gegenstand literarischer Diskussionen. Fahraeus (1) war der erste, der mittels seiner Untersuchungen versuchte, dieses Phänomen zu erklären, und er, sowie auch Linzenmeier (16) nahmen im Höber'schen Sinne an, daß die roten Blutkörperchen negativ elektrisch geladen sind, sich gegenseitig abstoßen, das »Agglutinin« als positiv geladen dadurch die Entladung der elektronegativen Erythrocyten bewirke. In weiteren Arbeiten weisen Fahraeus (17) und Linzenmeier (18) auf den agglutinierenden und senkungsbeschleunigenden Einfluß der Fibrinogen- und Globulinfraktion hin. Starlinger (19) und Frisch (6) geben mehr der chemisch-physikalischen Versuchungsanordnung den Vorzug, da das »Primäre und Ausschlaggebende des kolloidchemischen Vorganges die stoffliche Änderung sei, mit der erst sekundär, also bedingt, die energetische Verschiebung einhergeht«. Nach deren Meinung übt das Fibrinogen den größten Einfluß auf die Autoagglutination aus, doch konnten die Versuche W. Pewny's (28) diese Anschauung nicht bestätigen. Popper und Wagner (10) meinen, daß der Senkungsgrad weder von der Zahl der Blutkörperchen, noch vom Hämoglobingehalt abhängt, und schließen sich der Anschauung Plaut's an, der eine Autoagglutination annimmt. Sachs-Oettingen (21), Nathan-Herold und Löhr (13) vertreten die Meinung, daß besonders der Eiweißabbau im Körper auf die Blutkörperchensenkung einen Einfluß ausübt und eine vermehrte Labilität des Blutplasmas, eine Vermehrung der Globuline die Ursache zu sein scheint. Abderhalden (22) wies darauf hin, daß die Senkungsgeschwindigkeit nicht nur von der Beschaffenheit des Blutplasmas, sondern auch von der der Blutkörperchen abhängig ist.

Wenn wir das oben erwähnte Phänomen, Verlangsamung der Senkung am nächsten Tage, in Betracht ziehen, so müssen wir darauf hinweisen, daß bei diesen Versuchen kolloidchemische Vorgänge eine große Rolle spielen. Treten doch nach H. Bechhold (23) in den Kolloiden mit der Zeit Veränderungen auf; die Kolloide als metastabile Systeme müssen sich mit der Zeit ändern, sind geneigt in stabilere Systeme überzugehen. Wenn wir also ein Kolloid untersuchen, so sind seine gefundenen Eigenschaften nur auf seinen momentanen Zustand zu beziehen; nachher besitzt es andere Eigenschaften, denn nach letztgenanntem Autor hat jeder Punkt seiner »Lebenskurve« eine »Vorgeschichte«, und der letzte Teil dieser immer flacher werdenden Kurve sind die »Alterserscheinungen«, wobei in erster

Digitized by Google

Linie Dispersitätsänderungen in Frage kommen. W. Biltz, L. Gatin Gruszewska (24), Lemanissier (25). E. Raehlmann (26) und R. Zsigmondy (27) fanden bei einigen Kolloiden, so auch beim Hämoglobin, mit der Zeit Verkleinerung der Teilchen, welche eine feinere Dispersion zur Folge hat. Wir müssen also annehmen, daß bei dem verschiedenen Verhalten der Erythrocyten, bezüglich ihrer Sedimentierung im Plasma, kolloidchemische Faktoren, besonders die Dispersion, eine große Rolle spielen.

Zusammenfassung:

Die Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit ist als differentialdiagnostische Untersuchungsmethode zwischen Gravidität und Myom nur in den späteren Monaten der Schwangerschaft verwendbar; in den ersten Monaten derselben ist sie nicht maßgebend.

Benigne Geschwülste ohne Komplikationen sind von bösartigen, hämorrhagische Adnextumoren von serösen, chronische Adnexentzündungen von akuten, besonders von suppurativen, in den Douglasraum gelagerte gutartige Tumoren von entzündlichen Exsudaten sowie von Hämatokelen mittels dieser Probe leicht zu differenzieren.

Post operationem entsteht eine Senkungsbeschleunigung, die noch nach Primaheilung der Wunde anhalten kann.

Beim Stehenlassen der Proben verändert sich die Senkungsgeschwindigkeit in der Mehrzahl der Fälle zugunsten einer Verlangsamung, welcher Umstand dafür spricht, daß bei diesen Versuchen neben anderen Faktoren besonders kolloidale Veränderungen, so die Dispersion, eine große Rolle spielen.

Literatur:

1) Fahraeus, Biochem. Zeitschr. 1918. Bd. LXXXIX. S. 355. — 2) G. Nadolny, Berliner klin. Wochenschr 1921. Nr. 34. — 3) M. Bardach, Arch. f. Kinderh. 1921. Bd. LXX S. 2. — 4) F. Plaut, Münchener med. Wochenschr. 1920. Nr. 10. — 5) W. Runge, Münchener med. Wochenschr. 1920. Nr. 33. — 6) A. Frisch und W. Starlinger, Med. Klinik 1921. Nr. 38 u. 39. — 7) Schürer-Eisner, Berliner klin. Wochenschrift 1921. Nr. 42. — 8) Hirschfeld, Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte 1917. Nr. 37. S. 31. — 9) Fr Bennighof, Münchener med. Wochenschr. 1921. Nr. 41. — 10) Popper-Wagner, Verein deutsch. Ärzte Prag. 30. IV. 1920. — 11) Mayr, Arch. f. Dermat. u. Syph. 1921 Nr. 34. — 12) Nathan Herold, Berliner klin. Wochenschr. 1921. Nr. 24. — 13) W. Löhr, Kieler Med. Gesellschaft. 14. VII. 1921. — 14) Linzenmeier, Arch f. Gyn. 1920 Bd CXIII. Hft. 3. — 15) Geppert, Ärzte-Vereinigung Hamburg. Münchener med. Wochenschr. 1921. Nr. 14. — 16) Linzenmeier, Pflüger's Archiv 1920. 169. I. Mitteilungn. S. 181. — 17) Fahraeus, Hamb. Phys. Tagung 1920. — 18) Linzenmeier, Pflüger's Archiv 1921. Hft. 4—6. S. 273. II. Mitteilung. — 19) Starlinger, Biochem. Zeitschr. 1921. Bd. CXIV. S. 129. — 20) Herzfeld und Klinger, Biochem Zeitschr. 1917. Bd. LXXXIII. S. 42. — 21) H. Sachs u. Kj. v. Oettingen, Münchener med Wochenschr. 1921. Nr. 12. — 22) Abderhalden, Münchener med. Wochenschr. 1921. Nr. 31. — 23) H. Bechhold, Die Kolloide in Biologie und Medizin. — 24) Gatin Gruszewska, Pflüger's Archiv 1904. Bd. CIII. — 25) Lemanissier. L'étude des corps ultramicroscopiques. Thèse (Paris 1905). — 26) E. Raehmann, Berliner klin. Wochenschr. 1904. Nr. 8. — 27) R. Zsigmondy, Zur Erkenntnis der Kolloide (Jena 1905). — 28) W. Pewny, Derm. Wochenschr. 1922. Nr. 23 und Wien. klin. Wochenschr. 1922. Nr. 30.

Erst nach Beendigung meiner Arbeit erschien die neue Arbeit Linzenmeier's »Die Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit als differentialdiagnostisches Hilfsmittel bei Adnexerkrankungen« (Zentralblatt f. Gynäkologie 1922, Nr. 14) und die von Haselhorst (Deutsche med. Wochenschrift 1922, Nr. 33), dessen klinische

Digitized by Google

Versuchsergebnisse größtenteils mit den meinigen übereinstimmen, und der dieser Versuchsprobe in der gynäkologischen Diagnostik einen großen Wert zuspricht. Linzenmeier wieder fand, wie auch meine Versuche ergaben, daß diese Probe ein feineres Reagens als die Temperaturmessung darstellt, und daß bei akut entzündlichen Adnexerkrankungen, sowie bei Tubenrupturen mit großen intraabdominellen Blutungen eine starke Beschleunigung der Senkung vorhanden ist.

V.

Aus der Universitäts-Geburtsanstalt Kadirga in Konstantinopel.
Direktor: Prof. Dr. Bessim Omer.

Schwangerschaft und Geburt nach einer operativen Reposition der Inversio uteri puerperalis totalis.

Von

Dr. Kenan Teufik,
Privatdozent.

Die Inversio uteri puerperalis ist , wie noch kürzlich Neis im Zentralblatt f. Gynäkologie 1922, Nr. 35 betonte, ein sehr seltenes Ereignis. Schwangerschaft und rechtzeitige Geburt nach einer operativen Reposition des invertierten Uterus sind noch seltener. Einige solche Fälle (Born, Neugebauer, Mars je 1 Fall, Keilmann 2 Fälle, Küstner 1 Fall) werden in Küstner's Lehrbuch genannt. Die Seltenheit des Auftretens einer Schwangerschaft nach Reposition der Inversio uteri inveterata gibt mir Veranlassung, folgenden in unserer Klinik beobachteten Fall mitzuteilen.

Frau E. W., 28 Jahre alt, IIpara, gab an, die erste Geburt sei vor 2 Jahren ganz normal verlaufen. Die Geburt des zweiten Kindes vor 2 Monaten war auch normal, wegen Verspätung der Nachgeburtsausstoßung hatte aber die Hebamme an der Nabelschnur stark gezogen. Starke Blutung. Der zu Hilfe gerufene Hausarzt löste die Placenta manuell. Feste Scheidentamponade. Seitdem zeitweise plötzlich starke Blutung. Am 12. IV. 1919 kam die Pat. in unsere Klinik.

Aufnahmebefund: Elende, anämische Frau, Schleimhäute ganz blaß, an der Herzbasis systolisches Geräusch, kein Eiweiß im Urin.

Gynäkologische Untersuchung: In der Scheide ein birnenförmiger, bei Berührung stark blutender Tumor. Von der Bauchwand her fühlte man hinter der Symphyse eine trichterförmige Höhle. Im Spekulum sieht man auf der Oberfläche des Tumors kleine erodierte Schleimhautinseln.

Diagnose: Inversio uteri totalis inveterata. Einige Tage lang Scheidenausspülungen mit Chlorzink.

16. IV. 1919 operative Reposition der Inversio nach Küstner in üblicher Weise. Fieberloser Verlauf, Genesung per prima intentio.

Nachuntersuchung: Corpus uteri steht beweglich in seiner normalen Lage. Entlassung 5. V. 1919.

Nach 6 Monaten traf eine briefliche Mitteilung ein, daß die Periode regelmäßig und schmerzlos sei. Keine sonstigen Beschwerden.

Am 30. III. 1922 kam die Pat. wieder in unsere Klinik mit der Angabe, seit 5. X. 1921 keine Periode gehabt zu haben.

Digitized by Google

Untersuchung: Schwangerschaft im 5. Monat. Da die Frau keine Beschwerden äußerte, verordneten wir ihr eine Leibbinde und verboten übermäßige Bewegungen.

Am 4. VI. 1922 ergab die Untersuchung normale Schwangerschaft im 8. Monat. Kopflage. Kopf beweglich auf dem Beckeneingang, Portio steht und ist für zwei Finger durchgängig. Aufnahme in die Klinik wegen starker Dehnung und eventueller Gefahr der Ruptur der alten Operationsnarbe.

Am 4. VIII. 1922 Geburt eines Knaben von 3050 g. Um 6¼ Uhr normale Nachgeburtsausstoßung, die aber von einer ziemlich starken atonischen Blutung gefolgt war. Massage des Uterus. Secacornin. Wochenbett ohne irgendwelche Komplikationen, so daß die Pat. am 15. VIII. 1922 entlassen werden konnte.

VI.

Aus der Strahlentherapeutischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses Altona.

Die Röntgenbehandlung gynäkologischer Blutungen[1].

Von

Dr. Henri Hirsch in Hamburg,

Leiter der Abteilung.

Die Arbeiten von Horsley, Aschner und Biedel zeigten, daß nach Ausschaltung des Vorderlappens der Hypophyse beim erwachsenen Tier stark regressive Veränderungen im Genitale eintraten, daß die Follikelreifung am Ovar im schädigenden Sinne beeinflußt wurde und schließlich eine Atrophie des Uterus und der Ovarien eintrat. Auf dem diesjährigen Gynäkologenkongreß in Innsbruck hat Hofbauer die aus dieser Tatsache entstandene Bestrahlungsart bekannt gegeben, die von mir[2] an einem größeren Material zuerst systematisch durchgeführt wurde: die Methode der Hypophysenbestrahlung bei gynäkologischen Affektionen. Hofbauer[3] weist einerseits in seiner Veröffentlichung über das neue Prinzip gynäkologischer Bestrahlungen darauf hin, daß die Tierversuche mit überzeugender Deutlichkeit die anatomische und funktionelle Abhängigkeit des inneren Genitales von dem hypophysären Zentrum beweisen, daß aber andererseits die enge Nachbarschaft der Hypophyse und des nervösen Zentralorgans an der Basis des Zwischenhirns die Beurteilung erschwert, auf welchen Organteil die beobachteten Folgeerscheinungen zurückzuführen sind. In der Regio subthalamica können wir den sympathischen Zentralapparat erblicken, welchem die Wärmeregulation, der Zucker- und Eiweißstoffwechsel und die Gefäßinnervation unterstellt ist, und wo wir nach den Erfahrungen von Isenschmit und Leschke auch ein motorisches Zentrum von Blase, Uterus und Enddarm annehmen können. Glücklicherweise jedoch ist das Zentralnervensystem außerordentlich wenig sensibel für Röntgenstrahlen, wohingegen der endokrine Apparat der Hypophyse eine außerordentliche Empfindlichkeit besitzt. So gingen wir dazu über, eine Dosis zu suchen, die die hypophysäre Tätigkeit, ohne sie völlig auszuschalten, derartig beeinflußt, daß wir einen Erfolg in der ovariellen Tätigkeit erreichen

[1] Nach einem in der Nordwestdeutschen Gesellschaft für Gynäkologie in Hamburg am 28. Oktober 1922 gehaltenen Vortrag.

[2] Hofbauer, Archiv für Gynäkologie, Kongreßbericht.

[3] Ibidem.

Digitized by Google

konnten. Wir fanden, daß bei 60% der HED, die auf die Hypophyse von zwei Feldern aus appliziert wurden, eine prompte hemmende Wirkung auf Metrorrhagien ausgeübt wurde. Wir beobachteten keinerlei Ausfallserscheinungen und Störungen durch diese Maßnahme; weder Zucker noch Eiweiß traten nach einer derartigen Bestrahlung im Urin auf, und keinerlei Funktionsstörungen wurden im vegetativen Nervensystem offenbar. Wir konnten an 15 Myomfällen, die wir bis jetzt dieser Methode unterzogen haben, vor allem ein außerordentlich promptes Zurückgehen der Myome erkennen, und zwar in einer bedeutend kürzeren Zeit, als wir dies durch die ovarielle Kastration je erzielt haben. Über meine Technik hat Hofbauer[4] auf dem diesjährigen Gynäkologenkongreß ausführlich berichtet; mit 60% der HED als Nutzdosis der Hypophyse zugefügt, lähmten wir die hypophysäre Tätigkeit und sahen dadurch einen deutlichen elektiven Einfluß auf die Myome, die oft in 4 Wochen von Kindskopf- und Faustgröße bis zur Walnußgröße schrumpften. Unmittelbar nach der Bestrahlung beobachteten wir wiederholt ein deutliche Quellung des Uterus, der sich dann sehr bald die Schrumpfung anschloß. So fanden wir nach Albers-Schönberg, dem Entdecker der ovariellen Kastration, eine weitere Methode, die man kurzerhand die hypophysäre Kastration benennen dürfte. Man muß nun im einzelnen Falle abwägen, welche Methode bei der Behandlung der ovariellen Dysfunktion erwählt werden muß, um als Therapie angewandt zu werden. Beim wachsenden Organismus sollte, wenn überhaupt eine Röntgenbehandlung bei Blutungen in Frage kommt, die Hypophyse, von der so außerordentlich viel Wachstumsimpulse ausgehen, als therapeutischer Angriffspunkt vermieden werden. Bei Blutungen im Klimakterium jedoch, seien sie nun durch das Myom oder rein ovariell bedingt, hat die Methode der hypophysären Kastration besondere Vorzüge, weil die Herabsetzung der Hypophysenfunktion die regressiven Veränderungen im Genitale beschleunigt und daher einen dem Klimakterium entsprechenden Zustand eher herbeiführt als die ovarielle Kastration; besonders empfehlenswert ist die Methode der hypophysären Kastration dann, wenn die Genitalstörungen und Blutungen bedingt sind durch ein Myom. Hier dürfte die Röntgenbestrahlung der Hypophyse die Methode der Wahl sein.

Durch Veröffentlichungen von Szenes, Jurasz und anderen, sowie durch die Arbeiten von Stephan, die von fast allen Nachuntersuchern bestätigt wurden, wissen wir, daß die Milzbestrahlung allgemein eine Erhöhung der Fibrinfermente und eine blutungshemmende Wirkung im Gefolge hat. Aus dieser Erkenntnis heraus wurde daher die Milzbestrahlung in der Röntgentherapie erfolgreich angewandt als allgemeines Styptikum bei Blutungen und vor stark blutenden Operationen. Außerdem war seit den Arbeiten von Aschner und Bayer bekannt, daß zwischen Milz und Ovarium deutliche Wechselbeziehungen bestehen in dem Sinne, daß durch die Entfernung der Milz eine Überfunktion der ovariellen Tätigkeit beobachtet wurde. So haben dann Wolmershäuser und Eufinger aus der Seitz'schen gynäkologischen Klinik in Frankfurt a. M.[5] bei pathologischer Überfunktion des Ovariums eine Hypofunktion der Milz angenommen und das gestörte innersekretorische Gleichgewicht durch die Strahlenapplikation auszugleichen gesucht. Sie belegten die Milz mit einer Reizdosis, und es gelang ihnen auf diese Weise, die Überfunktion des Ovariums, ausgedrückt in starken profusen Menorrhagien, durch eine einmalige Milzbestrahlung zu kompensieren. Schon bei der

[4] Hofbauer, Archiv für Gynäkologie, Kongreßbericht.
[5] Münchener med. Wochenschr. 1922. Nr. 29.

Digitized by Google

Feststellung der Reizdosis für die Milz, die ich an einem ausgedehnten Material vorgenommen habe, und die ich bei 20—40% der HED feststellen konnte[6], fand ich oft eine Störung der sonst regelrechten menstruellen Tätigkeit. Die Menses setzten nach einer Milzreizbestrahlung oft monatelang aus. Wir haben also in der Milzbestrahlung eine weitere Maßnahme, um die gestörte ovarielle Tätigkeit zu beeinflussen, und haben diese Methode besonders dann schätzen gelernt, wenn wir sie als Unterstützung bei der ovariellen Kastration in den Fällen anwandten, wo wir gezwungen waren, die röntgentherapeutischen Maßnahmen in der zweiten Hälfte der Menstruationsphase anzuwenden. Wir erreichten selbst dann eine hemmende Wirkung auf die profusen Blutungen, wenn wir die ovarielle Röntgenkastration unmittelbar vor Eintritt der Menstruation mit der Milzbestrahlung kombiniert vornahmen.

Zusammenfassend möchte ich folgende Prinzipien zur Beeinflussung gynäkologischer Blutungen mittels Röntgenbestrahlung aufstellen:

1) Die durch Dysfunktion der Ovarien bedingten Blutungen sollen durch die ovarielle Kastration beseitigt werden.

2) Muß die Röntgenarbeit in der zweiten Hälfte der Menstruationsphase vorgenommen werden, so soll, um bereits einen günstigen Effekt bei der nächsten menstruellen Blutung zu erzielen, gleichzeitig die Milz mit der Reizdosis belegt werden.

3) Ebenso muß die Milzbestrahlung vorgenommen werden, um einen möglichst momentanen Effekt auf profuse Blutungen zu erzielen.

4) Im klimakterischen Alter ist im allgemeinen der hypophysären Kastration der Vorzug zu geben, um durch diese Maßnahme die regressiven Veränderungen im gesamten Genitale zu beeinflussen.

5) Bei Vergesellschaftung der Metrorrhagien mit Myomen sollte grundsätzlich die hypophysäre Kastration vorgenommen werden, weil durch die Lähmung der Hypophysenfunktion die Schrumpfung der Myome außerordentlich beschleunigt wird.

Durch diese vorläufigen Richtlinien ist die Röntgenbehandlung gynäkologischer Blutungen in ein gewisses System gebracht, um dadurch der wahllosen Bekämpfung von Genitalblutungen mittels Röntgenstrahlen vorzubeugen.

VII.

Aus dem Knappschaftskrankenhaus IV Langendreer.
Chefarzt: Dr. Friedemann.

Beitrag zum Vorkommen der Eileiterdrehung.

Von

Dr. med. J. Schwartz,
I. Assistenzarzt.

Die Veröffentlichungen der letzten 2 Jahre in dieser Zeitschrift haben gezeigt, daß die isolierte Drehung des normalen Eileiters kein so seltenes Ereignis ist, wie man früher annahm. Hatte doch B. Schweitzer (Zentralblatt f. Gynäkologie 1918, Nr. 2) in dem Material der Leipziger Klinik von 1908—1918 nur einen

[6] Hirsch u. Arnold, Taschenbuch der Röntgenologie S. 107.

Digitized by Google

einzigen Fall gefunden. Zur Vervollständigung der Kasuistik sei es mir erlaubt, zwei in letzter Zeit im hiesigen Krankenhaus beobachtete hierher gehörende Fälle kurz zu beschreiben.

1) Frieda K., geb. 28. I. 1905. Aufgenommen 24. VIII. 1921.

Ganz plötzlich am 23. VIII. mit Leibschmerzen und Erbrechen erkrankt. Der hinzugerufene Arzt stellte am 24. VIII. brettharte Bauchdeckenspannung und Druckschmerz in der ganzen rechten Seite fest. Temperatur 37,6°, Puls 102 pro Minute. Wegen Verdacht auf Blinddarmentzündung erfolgte Überweisung ins Krankenhaus.

Die Untersuchung ergab: elendes Aussehen, schlechter Ernährungszustand, Puls mittelkräftig, regelmäßig. Lippen etwas bläulich-rot. — Am Leib überall ausgesprochene Muskelabwehrspannung, entschieden am ausgeprägtesten in der Blinddarmgegend. Druckempfindlichkeit auch überall, nur oberhalb des Nabels nicht so stark. Klopfschmerz rechts deutlich stärker als links.

Die sofort vorgenommene Operation ergab nach Eröffnung der Bauchhöhle durch rechtseitigen Schrägschnitt reichliche Mengen (mehrere Eßlöffel) nicht riechender, blutig-seröser Flüssigkeit, in der keine Keime gefunden wurden. — Der Wurmfortsatz ließ sich leicht vorziehen, war nur wenig entzündet, wurde exstirpiert. — Durch Schnitt in der Mittellinie wurden dann die Beckenorgane freigelegt, und man sah nun in der rechten Seite eine zitronengroße, bläulich-schwarze Geschwulst, die in die Tube überging und augenscheinlich ihr distales Ende darstellte. Die Geschwulst war 2½mal um ihren Stiel gedreht, das Ovarium war normal. Geschwulst wurde entfernt, der Tubenstumpf aus der Nachbarschaft peritonisiert. An der herausgenommenen Geschwulst wurde dann festgestellt, daß es sich um einen mit blutig-wäßriger Flüssigkeit gefüllten Eileitersack handelte. Auch der linke Eileiter war in seinem distalen Teil in ein überdaumendickes, cystisches Gebilde verwandelt, das ebenfalls unter Schonung des Eierstocks exstirpiert wurde.

Der Verlauf der Heilung war ungestört, das Kind wurde am 11. IX. 1921 geheilt entlassen.

2) Hedwig K., geb. 2. I. 1900. Aufgenommen 14. V. 1922.

Am 9. V. 1922 plötzlich mit heftigen Kreuzschmerzen und Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend, die in den rechten Oberschenkel ausstrahlten, erkrankt. Nach zeitweiliger Besserung traten am 12. und 13. V. abermals heftige, krampfartige Schmerzanfälle in der rechten Unterbauchgegend auf, die die Überweisung ins Krankenhaus mit dem Verdacht auf Blinddarmentzündung notwendig erscheinen ließen.

Bei der Aufnahme war das Allgemeinbefinden wenig gestört. Temperatur 37,7°, Puls 124 pro Minute. In der rechten Unterbauchgegend war Muskelspannung und deutlicher Klopf- und Druckschmerz.

Die sofort vorgenommene Operation zeigte einige Eßlöffel voll serös-blutiger Flüssigkeit in der Bauchhöhle, ohne Eitererreger. Der Wurmfortsatz, nur wenig gerötet (wie auch die übrigen Darmschlingen) wurde in gewöhnlicher Weise entfernt. Da man rechts von der Gebärmutter eine prallelastische Geschwulst fühlte, wurde diese durch Mittelschnitt vom Nabel bis zur Schambeinfuge besser zugänglich gemacht. Es zeigte sich, daß die mannsfaustgroße, blaurotschwärzlich verfärbte Geschwulst rechts neben der etwas vergrößerten Gebärmutter das distale Ende des Eileiters war, das um 2mal 360° stielgedreht war. Exstirpation unter Schonung des Eierstocks und Peritonisierung des Stumpfes. Der Eileiter-

Digitized by Google

sack enthielt keine Frucht, nur blutige Flüssigkeit. — Verlauf ohne Störung, Wundheilung primär. Am 23. V. 1922, nach 9 Tagen, beschwerdefrei, geheilt entlassen.

VIII.

Ein Beitrag zur Stieldrehung gesunder Adnexe im Kindesalter.

Von

Dr. Friedrich Neugebauer in Mährisch-Ostrau.

Seit mehreren Jahren liegt in meiner Sammlung ein Präparat einer stielgedrehten kindlichen Tube samt Ovarium. Erst durch die einschlägigen Mitteilungen der letzten Monate in diesem Blatte erfuhr ich, daß es sich dabei um ein recht seltenes und daher bemerkenswertes Vorkommnis handelt. Deshalb sei auch die Geschichte dieses Präparates kurz mitgeteilt.

Im Februar 1916 kam ein 6jähriges Kind zu mir in Behandlung mit der Diagnose »Blinddarmentzündung« zur sofortigen Operation. Das Kind war, von Masern abgesehen, stets gesund gewesen. Den ersten Anfall hatte es am 25. XII. 1915 mit Schmerzen im rechten Unterbauch und Erbrechen. Es bestand damals auch Fieber, 37,8° C, und Stuhlverstopfung. Am nächsten Tag war das Kind wieder ganz wohl. Am Tage vor dem jetzigen Eintritt ins Krankenhaus erkrankte es unter ganz ähnlichen Symptomen: Schmerzen rechts unten, heftiges wiederholtes Erbrechen und Temperaturerhöhung.

Als ich das Kind sah, war weder Fieber, noch Druckschmerzhaftigkeit vorhanden. Auf Klysma entleerte sich viel Stuhl. Mit dem Eingriff wurde deshalb gewartet.

In der darauffolgenden Nacht wieder Bauchschmerzen und Erbrechen. Am Morgen macht das Kind im Gegensatz zum Vortage einen leidenden Eindruck. Temperatur 37,0° C. Druckschmerzhaftigkeit in der Ileocoecalgegend, ohne daß dabei Muskelwiderstand vorhanden wäre. In Hinblick auf die Änderung des Befindens am 19. II. Operation. Schnitt am Außenrande des rechten M. rectus. Das vorliegende Netz und die Därme sind mit einer dünnen, dunkelblauroten Schicht geronnenen Blutes bedeckt. Der Wurm ist ganz frei. Zeichen einer akuten Erkrankung sind an ihm nicht zu sehen. Er wird entfernt. Bei der Suche nach dem Ursprung der Blutung tastet man in der Gegend der rechten Adnexe einen Tumor. Verlängerung des Schnittes nach unten. Jetzt kann man mit Leichtigkeit unter dem dachartig vorspringenden Ligamentum latum eine Geschwulst hervorwälzen, welche dunkelblaurot und prall gespannt ist und sofort als stark verdickte Tube samt Ovarium zu erkennen ist. Beide sind mächtig verdickt und strotzend von gestautem Blute. Der Stiel beider nahe dem Uterus ist um die eigene Achse gedreht. Man kann durch eine Drehung von rechts nach links (im Sinne der Pat.) den Stiel entfalten. Die Oberfläche des Ovariums und der Tube ist glatt und glänzend, das abdominale Ende frei. Nirgends Adhäsionen oder andere Zeichen von Entzündung. Der Tumor hat eine Länge von 5½ cm; der größte Umfang beträgt 11 cm. Entfernung der rechten Adnexe. Heilung.

Mit dem vorliegenden Falle sind bisher 10 Mitteilungen über Torsion normaler Tuben bzw. normaler Adnexe erfolgt. Das Alter der Erkrankten schwankt vom

Digitized by Google

6. bis 36. Jahre. Als Ursache waren in 5 Fällen Traumen beschuldigt, 1 Fall ereignete sich in der Gravidität, 1 im Wochenbett; auffallend war einige Male (Schweitzer, Michel, Eunike) die Länge der gesunden Tube.

In unserem Falle lag keine äußere Veranlassung, kein Trauma vor. Da das Ovarium auch stark vergrößert war, lag es nahe, dieses zu beschuldigen. Stieldrehungen bei Erkrankungen und Tumoren der Adnexe sind ja keine Seltenheiten (s. Schweitzer, dieses Blatt 1918, S. 28). Allein die histologische Untersuchung (Dozent Dr. Materna) ergab, daß das Ovarialgewebe unverändert war und die Vergrößerung nur durch dichte hämorrhagische Infarzierung zu erklären ist. Es gehört daher auch dieser Fall in die Reihe der seltenen und schwer verständlichen Torsionen gesunder Adnexe.

Die starke venöse Stauung in den letzteren führte zur Blutung. Dieselbe mußte aus dem Tubenlumen gekommen sein, da eine Oberflächenläsion an Tube und Ovarium fehlte. Das ausgetretene Blut lag in Form eines Kuchens auf dem Netze. In anderen Fällen (Michel, Heil) war es im Douglas angesammelt. Gelegentlich kommt es auch zum Platzen des mitgedrehten strotzenden Eierstockes (Scheid).

In 4 Fällen war die Tube allein, in 3 Fällen mit dem Eierstock torquiert. Aber wenn auch das Ovarium nicht mitgedreht ist, ist es doch manchmal stark in Mitleidenschaft gezogen wie in den 3 Fällen Rüder's, in welchen dasselbe ebenfalls erhebliche venöse Stauung mit Anschwellung zeigte.

Die Diagnose war nur einmal annähernd richtig gemacht worden (Schweitzer), sonst waren Adnextumoren oder extrauterine Gravidität, am häufigsten aber »Blinddarmentzündung« angenommen worden. Letzteres war um so verständlicher, als einige Male, so auch im Falle Scheid's und im hier vorliegenden, rezidivierende Anfälle bestanden hatten mit wochenlangen Intervallen völligen Wohlbefindens.

IX.

Über die Zeiss'sche Operationssaalbeleuchtung mit Kugelspiegellampen.

Von

Dr. H. Hartinger,

wissenschaftlichem Mitarbeiter der Firma Carl Zeiss, Jena.

In Nr. 36 dieser Zeitschrift beschreibt Herr Dr. v. Schubert eine von ihm angegebene Operationssaalbeleuchtung. Er führt sieben Eigenschaften an, die eine gute Beleuchtungsanlage besitzen soll und erwähnt einleitend, daß alle mit Bogenlicht arbeitendenden Systeme den ersten drei Bedingungen nicht genügen. Aus einer Bemerkung über die Zeiss'sche Kugelspiegellampenbeleuchtung ist zu entnehmen, daß mit dieser Einrichtung recht günstige Erfahrungen gemacht worden sind, soweit die ersten vier Eigenschaften in Betracht kommen, d. h. diese Beleuchtung gibt einen konstanten Lichtstrom, sie verschlechtert die Luft nicht, ist im Betrieb billig und ergibt im Operationsfeld eine schattenfreie Beleuchtung. Die fünfte Eigenschaft, »die Lichtbündel sollen gegeneinander und in bezug auf das Operationsfeld leicht beweglich sein«, kommt der Kugelspiegellampenbeleuchtung nicht zu und hat zu der Konstruktion der v. Schubert'schen Beleuchtungseinrichtung geführt.

Digitized by Google

Im allgemeinen, d. h. in Operationssälen mit normaler Höhe von etwa 4—5 m, werden 5 an die Decke oder teilweise an die Wand fest montierte Kugelspiegellampen verwendet, deren Strahlenbündel unter großen Winkeln auf dem Operationstisch zusammentreffen und dort eine schattenfreie oder richtiger gesagt schattenaufhellende Beleuchtung erzeugen. Die maximale Lichtstärke jeder einzelnen Kugelspiegellampe beträgt etwa 10 000 HK. Die Beleuchtungsstärke auf dem Operationstisch berechnet sich hieraus für einen Operationssaal von 4 m Höhe und bei Verwendung von 5 Kugelspiegellampen zu etwa 2700 MK. Dabei ist angenommen, daß 5 Kugelspiegellampen zur Verwendung kommen, von denen sich eine etwa senkrecht über dem Operationstisch befindet, während die anderen 4 in einem Abstand von 3 m von dieser mittleren Lampe an der Decke gleichmäßig verteilt sind. Für gynäkologische Operationssäle wird man den

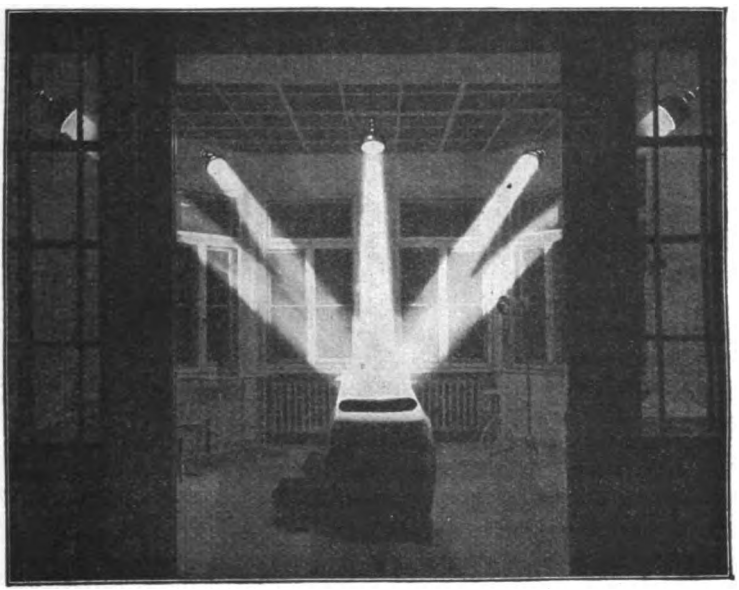


Fig. 1.

Die aus fünf Kugelspiegellampen bestehende Operationsfeldbeleuchtung im Operationszimmer einer Privatklinik. (Zur Beleuchtung des Schwesternplatzes kann eine solche Lampe ohne Spiegel dienen; sie liefert zerstreutes Licht.)

Ort der mittleren Lampe so wählen, daß das Lichtbüschel nicht senkrecht, sondern unter einem gewissen Winkel, wie er für vaginale Operationen u. dgl. zweckmäßig ist, auf den Tisch einfällt. Diese feststehende Operationssaalbeleuchtung wird nun ergänzt durch eine Kugelspiegellampe auf fahrbarem Dreifußständer. Diese Kugelspiegellampe ist in der Höhe verschiebbar und mittels Kugelgelenkes in jede beliebige Richtung einzustellen. Mit Hilfe dieser Kugelspiegellampe auf Dreifußständer ist dem Gynäkologen die Möglichkeit gegeben, für jeden besonderen Fall die feststehende Operationstischbeleuchtung durch ein intensives Lichtbüschel von ganz beliebiger Richtung zu ergänzen. Durch Annäherung dieser beweglichen Kugelspiegellampe ist man überdies imstande, die Beleuchtung in jeder beliebigen Richtung ganz außerordentlich zu verstärken. Es ist zweifellos, daß durch die Verwendung dieser Kugelspiegellampe auf Dreifußständer die Anpassungsfähigkeit

Digitized by Google

der Operationssaalbeleuchtung herbeigeführt werden kann, die in der erwähnten Veröffentlichung des Herrn v. Schubert durch die Forderung der unter Punkt 5 aufgeführten Eigenschaft erstrebt wird.

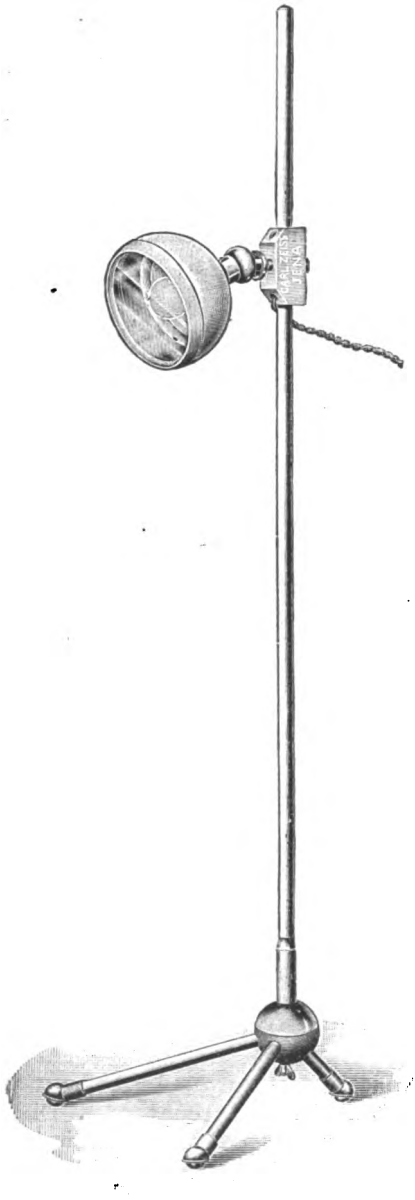


Fig. 2.
Die Kugelspiegellampe auf Dreifußständer.

In den beiden letzten Punkten 6 und 7 wird gefordert, daß im Operationsfeld keine lästige Wärme erzeugt wird, und daß sich die Farbe der Operationssaalbeleuchtung der des Tageslichtes möglichst nähert. Bei der mehrere Meter betragenden Entfernung der Kugelspiegellampen vom Operationstisch einerseits und bei der Verwendung von Projektionsglühlampen mit nur 100 Watt Stromverbrauch andererseits ist die entstehende lästige Wärme auf ein Minimum reduziert. Die weiß glühenden Fäden der in den Kugelspiegellampen verwendeten Projektionsglühlampen ergeben ein Licht, das in der Farbenzusammensetzung dem Tageslicht näher kommt, als das der meisten übrigen Glühlampen. Die Verwendung von besonderen Tageslichtfiltern ist selbstverständlich auch bei der Kugelspiegellampe möglich. Es braucht nur die farblose Abschlußscheibe durch ein entsprechendes Filter aus blauem Glas ersetzt zu werden. Da aber diese Tageslichtfilter rund 75% des gesamten Lichtes absorbieren, so hat man bisher im Interesse einer hohen Beleuchtungsstärke auf die Verwendung dieser Tageslichtfilter verzichtet. Legt man besonderen Wert darauf, den Überschuß des künstlichen Lichtes an roten Strahlen zu vernichten, so muß man eben die Zahl der mit Tageslicht ausgerüsteten Kugelspiegellampen vergrößern, wenn man vermeiden will, daß die Beleuchtungsstärke auf dem Operationstisch auf etwa 25% (der Beleuchtungsstärke ohne Tagesfilter) herabsinkt.

Unter den von Herrn v. Schubert angegebenen wünschenswerten Eigenschaften einer Beleuchtungsanlage für chirurgische und gynäkologische Zwecke vermissen wir aber eine, die uns besonders wichtig erscheint. Diese achte Eigenschaft lautet: »Die Operationssaalbeleuchtung muß den Forderungen einer strengen

Digitized by Google

Asepsis genügen.« Die Zeiss'schen Kugelspiegellampen sind so konstruiert, daß sie dieser Forderung genügen. Sie besitzen keine vorspringenden Ecken und Kanten, auf denen sich Staub leicht ablagern kann; die Form der Lampen läßt eine außerordentlich leichte und gründliche Reinigung zu; für die Montierung der Lampen werden keine Schienen, Winkel oder gar bewegliche Drähte benötigt, die als außerordentlich gefährliche Staubfänger im Operationssaal bezeichnet werden müssen. Daß die v. Schubert'sche Beleuchtungseinrichtung in diesem Punkte der Zeiss'schen Kugelspiegellampenbeleuchtung unterlegen ist, unterliegt wohl keinem Zweifel.

Ein weiterer Nachteil der v. Schubert'schen Einrichtung ist der, daß mit dem Versagen der als Lichtquelle verwendeten Lampe zugleich die ganze Operationssaalbeleuchtung erlischt. Wenn nun das zeitweise Aussetzen der Beleuchtung mittels Bogenlampen infolge der Nachregulierung der Kohlen als schwerer Fehler bezeichnet wird, so kann man eine Operationssaalbeleuchtung, die jeden Augenblick vollkommen versagen kann, wohl nicht als einen Fortschritt bezeichnen. In diesem Punkte der Zuverlässigkeit zeigt sich wiederum die Überlegenheit der Kugelspiegellampenbeleuchtung. Sollten während einer Operation von den 5 oder 6 im Betrieb befindlichen Lampen eine oder selbst zwei Lampen durchbrennen, so ist das von untergeordneter Bedeutung; denn die Beleuchtung der übrigen Lampen ist immer noch so hell und schattenfrei, daß die Operation ohne Unterbrechung zu Ende geführt werden kann.

Mit Ausnahme des verhältnismäßig unwichtigen Punktes 3 (Billigkeit im Betrieb) dürfte somit die v. Schubert'sche Beleuchtungseinrichtung die Leistungen der Kugelspiegellampenbeleuchtung in keinem der von v. Schubert angegebenen Punkte übertreffen, in manchen wohl bei weitem nicht erreichen; in den außerordentlich wichtigen Forderungen der Asepsis und der Zuverlässigkeit jedoch scheint uns die v. Schubert'sche Beleuchtungseinrichtung für chirurgische und gynäkologische Zwecke ein Rückschritt zu sein.

Neugeborenes (Erkrankungen).

1) **Ph. Schwartz (Frankfurt a. M.). Die traumatische Geburtsschädigung des Gehirns.** (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 30.)

Der Verf. konnte in 65% aller Neugeborenen unter 5 Monaten Schädigungen nachweisen, die mit freiem Auge erkennbar waren: ausgedehnte Blutungen und Erweichungen. Sie erscheinen immer in charakteristischer Gestalt und typischer Anordnung und zeigen so den gewaltigen Einfluß des Geburtsaktes auf das Zentralnervensystem. Große piale und intrazerebrale Blutungen sind in erster Linie für Frühgeburten charakteristisch. An Stelle der normalerweise kaum sichtbaren Vena terminalis erscheint ein breiter Blutstrang, oft ist sie in beiden Hemisphären durchgerissen. Kann man makroskopisch keine Blutungen erkennen, so zeigt doch die mikroskopische Untersuchung oft erstaunlich viele Blutungen in den verschiedensten Teilen der Gehirnsubstanz. Waren die Kinder längere Zeit nach der Geburt am Leben, so sind mehr Erweichungsherde festzustellen als Reste von Blutungen. Auch Nekroseherde und durch Zusammenfließen derselben Höhlen in der Gehirnsubstanz werden gefunden. Mikroskopisch lassen sich die Folgen der traumatischen Schädigung am besten an den strahligen Gliazellen, der Grundsubstanz und dem Achsenzylinder nachweisen. Verf. verbreitet sich darüber ausführlich. Im

Digitized by Google

ganzen ist zu sagen, daß sich die Bilder der traumatischen Läsionen des Neugeborenengehirns decken mit der von Virchow beschriebenen Encephalitis neonatorum, über die nach jahrzehntelanger Pause in neuerer Zeit Schmincke u. a. wieder geschrieben haben. Im Hinblick auf das statistisch festgestellte Resultat, daß von 10 000 Geburten im Laufe des 1. Monates (eingerechnet die Totgeburten) 950 Kinder sterben, und mit Berücksichtigung seiner eigenen Untersuchungsbefunde an 230 Gehirnen möchte der Verf. zwar mit den vom Kliniker beliebten Diagnosen: Asphyxie, Lebensschwäche, Atrophie usw. sich nicht auseinandersetzen, glaubt aber behaupten zu dürfen, daß die Pathologie und pathologische Anatomie der frühesten Säuglingszeit von der Geburtsschädigung des Zentralnervensystems beherrscht wird. Frickhinger (München).

2) **Hans Doerfler (Weißenburg i. Bayern). Ein Fall von Exophthalmus der Neugeborenen, wahrscheinlich als Folge eines Tentoriumrisses.** (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 30.)

Schwerster Exophthalmus des einen Auges 8 Tage nach einer protrahierten Geburt, mit klonischen Zuckungen in den Extremitäten. Lumbalpunktion mit Entleerung von 8 ccm klaren Liquors verursachte das Verschwinden der klonischen Zuckungen innerhalb 24 Stunden. Der Exophthalmus ging langsam zurück und war 7 Wochen nach der Geburt behoben. Die Erscheinungen müssen auf einen Riß des Tentoriums in der Gegend des Sinus cavernosus zurückgeführt werden mit einem intrakraniellen Bluterguß, der die Vena ophthalmica an ihrer Austrittsstelle aus dem Sinus cavernosus abgequetscht hatte. Frickhinger (München).

3) **P. Chatin (Lyon). Schnupfen der Säuglinge. Behandlung durch die Tränenwege.** (Lyon méd. 1921. Oktober.)

Verf. empfiehlt zur Behandlung des Säuglingsschnupfens mehrmals täglich 10%ige Argyrollösung in die Augen einzuträufeln. Michaelis (Kreuznach).

4) **P. Ormos (Budapest). Eitrige Brustfellentzündung bei einem Neugeborenen.** (Gyogyászat 1922. Nr. 24.)

Bei der Sektion eines 47 Stunden nach der (Straßen-) Geburt verstorbenen, reifen, jedoch schwachen (2500 g schweren) weiblichen Neugeborenen wurde beiderseitige eitrige Pleuritis als primäre Erkrankung gefunden. Die Mutter war während des ganzen Wochenbettes fieberfrei. Temesváry (Budapest).

5) **A. Kaló (Budapest). Schenkelabszeß bei einem Neugeborenen.** (Gyogyászat 1922. Nr. 24.)

Bei der Sektion eines 2500 g schweren, lebend geborenen, jedoch nach einigen Minuten verstorbenen männlichen Neugeborenen wurde Periostitis purulenta cum abscessu musculari femori dextri magnitudinis nucis avallanae diagnostiziert. Geburt und Wochenbett der Mutter normal; 5—6 Wochen vor der Entbindung war sie von einer Leiter 2—3 Sprossen tief heruntergefallen. Diesen und ähnliche Fälle erklärt Verf. so, daß infolge des Traumas Veränderungen in der Decidua bzw. Placenta entstehen, die einen Übergang eitererregender Bakterien aus dem mütterlichen Blute ins fötale möglich machen. Temesváry (Budapest).

6) **P. G. Shipley und K. D. Blackfan (Baltimore). Die pharmakologische Wirkung des Adrenalins auf den Sphincter pylori des Föts.** (John Hopkins hosp. bull. vol. XXXIII. Nr. 375.)

Zur kurzen Wiedergabe nicht geeignet. Held (Berlin).

Digitized by Google

7) **Francisco A. Deluga (Buenos Aires). Beitrag zur physiopathologischen Erforschung des Ikterus der Neugeborenen. (Vorläufige Mitteilung.)** (Rev. esp. de obstetr. y ginecol. 1921. Nr. 72.)

Unter 554 Autopsien Neugeborener fand sich 201mal eine Zerreißung der Dura mater mit meningealen Blutungen, besonders häufig nach künstlichen Entbindungen durch Zange oder Wendung, aber auch bei 34 völlig normalen Geburten. Verf. führt nun den Ikterus der Neugeborenen auf die Folgen einer meningealen Blutung zurück. Er führt zum Beweis 5 Fälle von Ikterus an, bei denen sämtlich durch die Lumbalpunktion ein blutiger Liquor gewonnen wurde. 3 Fälle starben, die Sektion ergab jedesmal Zerreißung der Dura mater und meningeale Blutung. R. Paschen (Hamburg).

8) **F. A. Deluga (Buenos-Aires). Beitrag zur physiologisch-pathologischen Kenntnis des Icterus neonatorum.** (Revue franç. de gynécol. et d'obstétr. 1921. Dezember.)

Verf. nimmt an, daß gewisse Fälle von Icterus neonatorum auf meningealen Blutungen bei Zerreißung der Dura beruhen. In 6 Fällen von erheblichem Ikterus wurde entweder durch Autopsie Zerreißung mit Bluterguß festgestellt oder die Lumbalpunktion ergab sanguinolenten Liquor. Michaelis (Kreuznach).

9) **Alfred Baker Spalding (San Francisco). Ein pathognomisches Zeichen für den intrauterinen Tod der Frucht.** (Surgery, gynecology and obstetrics 1922. Juni.)

Praktisch ist das einzige sichere Zeichen des fötalen Todes das Krepitieren der kindlichen Schädelknochen bei der Untersuchung. Einen sicheren Beweis für den Fruchttod gibt die Röntgenaufnahme: Die Schädelknochen sind übereinandergeschoben infolge der Schrumpfung und Verkleinerung des Schädelinhalts. Diese Verschiebung der Schädelknochen weicht deutlich von der durch Konfiguration hervorgerufenen ab, da bei ersterer die Schädelgröße an sich gleich bleibt.
Grimm (Hanau).

Neurologie und Psychiatrie.

1) **Rothschild (Karlsruhe). Über Hypnotherapie.** (Therapie d. Gegenwart 62. Jahrg. Hft. 2. 1921.)

Obwohl Anhänger der Hypnose, warnt Verf. vor kritikloser Anwendung. Strengste Gewissenhaftigkeit des Arztes, möglichste Isolierung des Kranken und exakte Auswahl der Fälle, die individuell behandelt werden müssen, sind Vorbedingung für den Erfolg. Bestimmte Dauer der Behandlungszeit kann nicht im voraus angegeben werden. Zweierlei Arten von Suggestionen kommen bei der Hypnose in Anwendung: Schlafsuggestion und Heilsuggestion. Einzelne Symptome organischer Erkrankungen hypnotisch zu behandeln, hält Verf. für gerechtfertigt, wenn die kausale Therapie im Vordergrund steht. Bei Psychosen ist keine wesentliche Beeinflussung zu erwarten. Am besten wirkt die Hypnose bei hysterischen und neurasthenischen Individuen. Friedrich (Charlottenburg).

2) **Charles W. Burr (Pennsylvania). Amnesie nach Geburt eines Kindes.** (Amer. journ. of the med. sciences 1921. Februar.)

Zwei Fälle von Amnesie im Anschluß an Entbindung. Während der erste Fall ohne irgendwelche Veränderungen verlief, war im zweiten Falle die Ge-

Digitized by Google

burt mit Encephalitis kompliziert. In beiden Fällen Besserung, aber keine Heilung. Engelmann (Kreuznach).

3) **Frederick W. Mott (London). Reproduktionsorgane und geistige Störungen.** (Brit. med. journ. Nr. 3195.)

Daß die angeborene Prädisposition der wichtigste Faktor bei der Entwicklung von Psychosen und Neurosen ist, drückt sich auch dadurch aus, daß diese Erkrankungen häufig zu denjenigen Zeiten erfolgen, in denen normal physiologische Veränderungen vor sich gehen, Adoleszenz, Schwangerschaft, Wochenbett, Laktation, Involution. Die Puerperalmanie führt ihren Namen zu Unrecht, sie ist entweder eine Erschöpfungs- bzw. toxische Psychose, oder manisch-depressiv oder eine Form der Dementia praecox. Je größer der Einfluß äußerer, z. B. toxischer Ursachen, desto größer natürlich die Aussicht auf Wiederherstellung nach Beseitigung der auslösenden Schädlichkeit, desto geringer die Gefahr des Rückfalls.

Bei der Dementia praecox besteht ein angeborener Mangel an reproduzierender formativer Tätigkeit; Onanie ist ein häufiges Begleitsymptom geistiger Störung. Die meisten Psychiater erkennen den Zusammenhang zwischen Dementia praecox mit sexuellen Funktionen an. Kraepelin und andere Autoren nehmen Toxine aus den Geschlechtsdrüsen als wahrscheinliche Ursache der geistigen Erkrankung an. Verf. hat sich bemüht, an Hand seiner Untersuchungen darzutun, daß geistiger Zusammenbruch im jugendlichen Alter, im Puerperal- bzw. Laktationsstadium der Frau und in der Involutionsperiode beider Geschlechter beruht auf einem Versagen des »élan vital« — der Libido der Psychoanalytiker. Dieser vitale Impuls ist angeboren und wie Langlebigkeit an körperliche Bedingungen geknüpft. Die Adoleszenz ist die Zeit völliger seelischer Umwälzung. Findet in dieser Zeit eine Suspension oder eine Unterdrückung der Libido statt auf Grund einer inhärenten potentiellen Unzulänglichkeit, so werden wir die organische Grundlage dafür in einer Unzulänglichkeit der Keimzellen vermuten. Tatsächlich konnte Verf. nachweisen, daß bei einer Anzahl von Fällen von Dem. praecox beiderlei Geschlechts eine primäre regressive Atrophie der Zeugungsorgane vorkommt. Bei der Frau zeigt sich die Erkrankung oft nach der Geburt des ersten Kindes, setzt ein unter der Form der puerperalen Manie und endet als unheilbare Dementia praecox, wobei die Erkrankte noch lange ein vegetatives Dasein führen kann. In diesen Fällen postpuerperaler Demenz fanden sich in den Ovarien sowohl makro- wie mikroskopisch deutliche Anzeichen des Versagens der Zeugungskraft. Auch beim Manne besteht ein ersichtlicher Zusammenhang zwischen geistigen Symptomen und regressiver Atrophie der Testes. Neben dem Versagen der Spermatogenese bestand in 25% der Fälle, die in jugendlichem Alter an Dem. praecox zugrunde gegangen waren, Pigmentdegeneration der Interstitialzellen — ein Zeichen senilen Verfalls. Held (Berlin).

4) **Henry Head (London). Die Diagnose der Hysterie.** (Brit. med. journ. Nr. 3204.)

Man kann die Hysterie definieren als krankhaften Geisteszustand, der von körperlichen Manifestationen begleitet ist. Freud bezeichnet die Hysterie als »Konversionsneurose«, d. h. daß der Gemütszustand des Pat. durch eine Reaktion, die ihn aus der Situation des Zweifels und der Angst befreit, wieder ins Gleichgewicht gebracht wird. Positive Bewegungsstörungen, wozu in erster Linie die Sprachstörungen und der Tremor gehören, sind ein bevorzugtes Phänomen der Hysterie. Spasmen betreffen gewöhnlich ein einzelnes Glied, bzw. Gelenk. — Bei den Manifestationen der Hysterie gibt es nichts Negatives: Selbst die An-

Digitized by Google

ästhesie beruht auf einer innerlichen Weigerung, Eindrücke zu empfangen, die sonst ihren normalen physiologischen Ablauf nahmen. Unter den Bewegungsstörungen ist der Tremor viel mehr auf aktiv wiederholte Bewegungen als auf ein Versagen des statischen Tonus zurückzuführen; die sogenannte hysterische Lähmung ist die Wirkung einer direkten Verhinderung, ein aktiver Ausdruck der Überzeugung, der sich im Hirn des Pat. festgesetzt hat: »Ich kann nicht bewegen«.

Verbunden mit einer allzu großen Bereitwilligkeit, Krankheitsideen aufzunehmen, ist beim Hysterischen ein instinktiver Widerstand gegen äußere Befehle. Ferner besteht ein tiefer Hang zur »Dissoziation«, worunter man einen Zustand versteht, in dem ein Teil geistiger Tätigkeit von den übrigen bewußten Geistesfunktionen abgespalten wird und ein isoliertes Dasein führt. Das wichtigste Element bei der Entstehung der Hysterie ist die Unfähigkeit, Konflikten zu begegnen; demzufolge muß jeder Heilungsversuch damit einsetzen, daß der Pat. die Überzeugung gewinnt, er könne das bewältigen, was ihm in seiner getrübten Geistesverfassung unmöglich erschien. Der Arzt ist vor Ausdrücken zu warnen, die bei einem Pat. hysterieauslösend wirken können. Worte wie »Neuritis«, »Wanderniere« wirken oft schlimmer als das Übel selbst und sollten daher aus der Umgangssprache verschwinden. Das schließt ja nicht aus, daß der Arzt die Diagnose innerlich stellt. Held (Berlin).

5) **P. Dalché (Paris). Über einige nervöse Störungen genitalen Ursprungs bei der Frau.** (Gynécologie 1920. September u. Oktober.)

Eingehende, zusammenfassende klinische Besprechung der Epilepsie und der Kopfschmerzen in ihren Beziehungen zu den weiblichen Genitalorganen und deren Funktionen. Michaelis (Kreuznach).

6) **F. Gudzent (Berlin). Ischias und Spina bifida occulta.** (Berliner klin. Wochenschrift 1921. Hft. 11.)

Bei einer 33 Jahre alten Frau trat 9 Jahre nach dem ersten Wochenbett linkseitige Ischias auf. Im zweiten Wochenbett gesellte sich rechtseitige dazu. Versagen jeder Therapie. Die Röntgenaufnahme der Kreuzbeingegend und Lendenwirbelsäule ergab einen großen Spalt im V. Lendenwirbel. Auch drei weitere Fälle zeigten dasselbe Röntgenbild. Auffallend war, daß bei den Fällen des Verf.s die Erscheinungen erst im späteren Lebensalter und bei Hinzutreten schädlicher Einflüsse auftraten. Unter diesen scheint auch die Gravidität eine Rolle zu spielen. Wenn Spina bifida festgestellt ist, kommt therapeutisch eine Knochenplastik in Frage. H. Fuchs (Danzig).

Myom.

1) **Guggisberg (Bern). Die Nekrose der Myome in der Schwangerschaft.** (Schweiz. med. Wochenschrift 51. Jahrg. Nr. 17. 1921.)

Nekrotische Myome intra graviditatem sind häufiger, als bisher angenommen wurde. Unter 16 Fällen, die von 1911—1920 an der Berner Frauenklinik wegen Komplikationen von Myom und Schwangerschaft operiert werden mußten, waren 7 Fälle mit Nekrose des Myoms.

Entgegen der Ansicht anderer Autoren, daß die Gravidität in der Genese der Nekrose eine untergeordnete Rolle spiele, legt Verf. der Schwangerschaft eine beachtenswerte Bedeutung bei. Er unterscheidet zwischen einer partiellen und totalen Nekrose; beide verjauchen nur selten. Dazu kommt es häufig im

Digitized by Google

Wochenbett. Die Ätiologie wird in der leichten Abknickbarkeit der dünnwandigen Myomgefäße durch mechanische Faktoren erblickt.

Wichtig sind die klinischen Symptome, da die Diagnose meist schwer ist. G. faßt die charakteristischen Erscheinungen kurz zusammen: 1) Schmerzen, 2) peritonitische Symptome, 3) Störungen des Allgemeinbefindens, 4) Veränderungen der Schwangerschaft.

Als Therapie kommt lediglich die Operation in Frage. Nur in ganz bestimmten Fällen (subseröse oder gestielte Myome) ist ein Abwarten bis zur Lebensfähigkeit des Kindes gerechtfertigt, um dann sofort post partum zu enukleieren. Im allgemeinen ist die supravaginale Amputation des myomatösen Uterus vorzunehmen.

Friedrich (Charlottenburg).

2) **A. Grosse (Nantes). Myom des unteren uterinen Segmentes, eingekeilt im kleinen Becken während der Schwangerschaft. Erscheinungen von Kompression. Uterusexstirpation.** (Revue franç. de gynécol. et d'obstétr. 1921. Juni.)

Kasuistischer Beitrag. Die Beschwerden während der Gravidität veranlaßten die operative Entfernung des graviden myomatösen Uterus.

Michaelis (Kreuznach).

3) **A. Grosse (Nantes). Uterusmyome und Schwangerschaft bei eingekeilter Retroversio uteri während eines Aborts. Supravaginale Amputation des Uterus. Heilung.** (Revue franç. de gynécol. et d'obstétr. 1921. Dezember.)

Mitteilung eines einschlägigen Falles. Michaelis (Kreuznach).

4) **E. Goinard (Algier). Zwei Fälle von septischer Komplikation von Myomen, hervorgerufen durch Geburt oder Fehlgeburt. Heilung durch Uterusexstirpation.** (Revue franç. de gynécol. et d'obstétr. 1921. August.)

Auf Grund von zwei glücklich verlaufenen Fällen zieht Verf. den Schluß, daß bei septischen Erscheinungen im Anschluß an Geburt oder Fehlgeburt das Vorhandensein von Myomen die baldige Totalexstirpation erfordert.

Michaelis (Kreuznach).

5) **Miguel Martí Pastor (Valencia). Ein Fall von Uterus fibromyomatosus mit Retention eines abgestorbenen Fötus während mehrerer Monate.** (Rev. esp. de obstetr. y ginecol. 1922. Nr. 74.)

Eine Mehrgebärende bemerkt im Februar und März 1921 Aussetzen der Menstruation. Im April Metrorrhagie ohne Abgang der Frucht. Seitdem bis November 1921 blutiger Ausfluß. Die Untersuchung ergibt einen vergrößerten Uterus, der einer 4½monatigen Schwangerschaft entspricht. Die weitere Beobachtung zeigt mittelhohes Fieber, eines Tages starke Blutung, keine Schmerzen. Bei erneuter Untersuchung wird im hinteren Scheidengewölbe die Phalanx eines Fötus gefunden. Nach Stellung der oben stehenden Diagnose wird der Uterus exstirpiert, normaler Heilungsverlauf.

Am Präparat finden sich zwei Myomknoten, zwischen denen das fötale Skelett liegt, das untere Myom liegt am Isthmus uterinus und hat die Ausstoßung der Frucht verhindert. Die erste Blutung im April hat nicht zum Absterben der Frucht geführt, sie rührte vom unteren Myomknoten her. Der Fötus ist noch 1½ Monate weiter gewachsen und dann erst abgestorben.

R. Paschen (Hamburg).

Digitized by Google

6) **A. Rosner (Krakau). Die Pathogenese der Myome und der konstitutionell gegebene Zustand der weiblichen Genitalorgane.** (Gynécol. et obstétr. Revue mens. Bd. V. Nr. 5. S. 358. 1922.)

Gestützt auf die Tandler'sche Definition der Konstitution gruppierte R. sein klinisches Material in drei Gruppen, in die erste mit einer Überentwicklung, in die zweite mit Normalentwicklung und in die dritte mit Unterentwicklung der weiblichen Konstitutionsmerkmale. Bei der Einreihung von 178 Myomträgerinnen in diese Gruppen ergab sich interessanterweise, daß 78% den ersten zwei und nur 22% der dritten Gruppe angehören, im völligen Gegensatz zu den früheren Anschauungen des vorwiegenden Auftretens von Myom beim infantilen Typus. R. fand im Gegenteil, daß sich Myome sehr häufig bei Frauen von normaler Konstitution entwickeln und bei diesen auch eine erhebliche Größe erreichen, während sie bei hypoplastischen selten auftreten und auch klein bleiben. Die früh Menstruierenden und spät ins Klimakterium Gelangenden, wie es eben die Myomträgerinnen sind, gehören eher dem hyperplastischen Typus an.

Es ergab sich ferner, daß bei fast der Hälfte der 20 Jahre hindurch menstruierten, kinderlosen Frauen Myom bestand. Ein Konstitutionsdefekt scheint die Entwicklung von Myomen nicht zu begünstigen. B. Bienenfeld (Wien).

7) **Oskar Beuttner (Genf). Der Tonuswechsel des Uterusmuskels bei der Laparotomie in drei Fällen von submukösen Uterusmyomen.** (Gynécol. et obstétr. Bd. V. Hft. 3. 1922.)

In drei Fällen von großen submukösen Myomen zeigte der Uterus bei der Laparotomie genau das Aussehen wie bei der Schwangerschaft, sowie deutlichen intermittierenden Konsistenzwechsel mit Faltenbildung des Peritoneums.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

8) **P. Ernst und S. A. Gammeltoft (Kopenhagen). Zwei Fälle von Fibromyom mit intraabdomineller Blutung.** (Acta gynaecologica scandinavica vol. I. fasc. 1.) [Englisch.]

Beschreibung zweier Fälle von Myoma uteri, bei denen es zur Ruptur einer subperitonealen Vene mit starker intraperitonealer Blutung kam. Der eine Fall war mit einer intrauterinen Gravidität von 10—12 Wochen kompliziert; eine andere Quelle der Blutung konnte in beiden Fällen ausgeschlossen werden. Beide Fälle durch Laparotomie geheilt, einmal war die Totalexstirpation, das andere Mal die supravaginale Amputation ausgeführt worden. Verf. stellen 23 ähnliche Fälle der Literatur zusammen. Hornung (Leipzig).

9) **Lorrain und Blot (Paris). Uterusmyom und Hämatosalpinx.** (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1921. Juli.)

Bericht über einen Fall von Uterusmyom (26 cm Umfang) und beiderseitiger Hämatosalpinx. Michaelis (Kreuznach).

10) **J. Braine (Paris). Erworbene Zweiteilung der Uterushöhle durch Myombildung.** (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1921. Oktober u. November.)

Der Beschreibung eines angeborenen Uterus bicornis cervicalis mit ausgesprochener Kartenherzform wird die eines anderen Uterus gegenübergestellt, dessen Höhle die gleiche Form aufweist. In diesem Falle Entwicklung je eines größeren Myoms an den Tubenwinkeln, die Verf. als Ursache für die Zweiteilung und Spornbildung in der Uterushöhle anspricht. Michaelis (Kreuznach).

Digitized by Google

11) **M. Peraire (Paris). Fibromyom des Uterus mit Fortsatz ins Cavum recto-vaginale.** (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1921. Juli.)

Fall von Uterusmyom, bei dem der Tumor das Cavum recto-vaginale derart ausfüllte, daß in die Vagina der Finger nicht mehr einzuführen war.

Michaelis (Kreuznach).

12) **V. Conill (Barcelona). Therapeutische Indikationen beim Fibromyom des Uterus auf Grund von 84 operierten und 200 bestrahlten Fällen.** (Rev. esp. de obstetr. y ginecol. 1921. Nr. 69.)

An der Klinik von Recasens gelten im allgemeinen für die Behandlung der Fibromyome des Uterus folgende Grundsätze. Operiert werden: 1) alle von der Vagina aus erreichbaren Tumoren; 2) die submukösen; 3) Riesentumoren; 4) harte, große Tumoren; 5) solche Tumoren, die mäßige Beschwerden machen und mit geringer Menstruation einhergehen, ebenso Tumoren in der Menopause; 6) Tumoren, die zu Urinverhaltung oder Koprostase geführt haben; 7) schließlich Fälle, in denen gleichzeitig ein anderes operativ zu behandelndes Leiden vorliegt. In den übrigen Fällen wird die tiefe Röntgenbestrahlung durchgeführt.

R. Paschen (Hamburg).

13) **E. Alfieri (Pavia). Die chirurgische Behandlung der Uterusmyome.** (Revue franç. de gynécol. et d'obstétr. 1921. September.)

Klinischer Bericht über 138 Fälle von Uterusmyomen, die meist mit supravaginaler Uterusamputation behandelt wurden. In 5 Fällen konservative Myomektomie. — Kein Todesfall. Michaelis (Kreuznach).

14) **F. Wetterwald. Behandlung der Myome mit Massage und Gymnastik.** (Revue franç. de gynécol. et d'obstétr. 1922. Februar.)

Verf. rät, die Uterusmyome mit gynäkologischer Massage und aktiv-passiven gymnastischen Übungen (in erster Linie: Abduktion der Femora) zu behandeln. In 80% der Fälle sollen dadurch die Blutungen geringer und regelmäßiger werden und die Pat. bis zur Menopause ohne Operation gebracht werden.

Michaelis (Kreuznach).

Geburtshilfliche Operationen.

1) **Rob. Zimmermann (Jena). Erfahrungen mit der Kjelland'schen Zange.** (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 19.)

Die Kjelland'sche Zange wurde an der Frauenklinik in Jena in sechs Fällen erprobt. Wenn man der Ansicht zuneigen wollte, daß die Kjelland'sche Zange besonders am konfigurierten, hochstehenden Kopfe bei engem Becken gegenüber den anderen Zangen Vorzüge besäße, so haben die wenigen Fälle gezeigt, daß gerade da die Kjelland'sche Zange versagt, weil sie zu schwach konstruiert ist. In drei Fällen trat Federn der Löffel ein, man kam dann mit der Naegele'schen Zange zum Ziel. Auch beim tiefen Querstand wird in der Anwendung der Kjelland'schen Zange von seiten der Jenaer Klinik kein Vorteil gesehen. Im ganzen wird die Übergabe der Kjelland'schen Zange in die Hand des praktischen Geburtshelfers für verfrüht gehalten und eine weitere Ausprobung des Instrumentes in Kliniken für notwendig erachtet. Frickhinger (München).

Digitized by Google

2) **Lange-Nielsen (Kristiania). Ein neues Verfahren für das Anlegen des vorderen Zangenlöffels bei »Querstand«.** (Acta gynaecol. scandinavica Bd. I. Hft. 1. [Deutsch.])

Man führe den vorderen Löffel nicht, wie üblich, über dem Vorderhaupt mit dem konkaven Rand nach vorn gerichtet ein, sondern über dem Hinterhaupt mit dem konvexen Rand nach vorn gerichtet. Oder, anders ausgedrückt: der vordere Löffel wird stets zuerst eingeführt, mit der falschen Hand und auf der falschen Seite der Frau; beim Einführen muß der vordere Löffel wagerecht gehalten werden. Auf diese Weise eingeführt, eignet sich der Zangenlöffel besser zum Wandernlassen, da nun die vorstehende Spitze des Zangenlöffels, ein Ergebnis der Kopf- und Beckenkrümmung, nicht am Kopf festgehalten werden kann.

Hornung (Leipzig).

3) **Die subkutane Pubiotomie. (Zum 25jährigen Bestehen dieser Operation. — 1) Geschichte und Grundlagen. Federico Yañez. — 2) Indikationen und Kontraindikationen. Juan Gorostegui. — 3) Technik. Domingo Agusti. — 4) Resultate der Klinik. José Arvalot. — 5) Der gegenwärtige Standpunkt. P. Nubiola.** (Rev. esp. de obstetr. y ginecol. 1922. Nr. 77.)

Unter den beckenerweiternden Operationen ist die Symphysiotomie die älteste; sie wurde zuerst 1777 von Sigault ausgeführt. Später trat hauptsächlich die neapolitanische Schule für sie ein. Erst 1897 wurde zuerst die Pubiotomie von Bonardi ausgeführt, und bis 1910 ist diese Operation relativ häufig vorgenommen, um dann allmählich fast in Vergessenheit zu geraten. Durch die Pubiotomie läßt sich eine Erweiterung des Beckens erreichen, und zwar entspricht einer Trennung der Knochenenden von je 1 cm eine Verlängerung der Conjugata vera um 2 mm.

Absolute Indikationen für die Pubiotomie ergeben: 1) plattes Becken mit einer Conj. vera von 7—7½ cm bei normalen Größenverhältnissen der Frucht; 2) normales Becken bei sehr großer Frucht; 3) kyphotisches Becken. Relative Indikationen: 1) geringes Mißverhältnis zwischen Becken und Frucht, wenn der Kopf nicht ins Becken eintritt; 2) voraufgegangene künstliche Entbindungen (Zange, Wendung) mit totem Kind; 3) kleine Tumoren oder Knochencallus am inneren Beckenrand; 4) Gesichtslagen. Kontraindikationen: 1) Conj. vera kleiner als 7 cm; 2) abgestorbene Frucht; 3) Ankylose der Articulatio sacro-iliaca; 4) Placenta praevia; 5) Narben des Geburtskanals.

Technik: Die Gigli'sche Nadel wird von unten nach oben um das Schambein herumgeführt, dann wird an einem dicken Seidenfaden die Gigli'sche Drahtsäge befestigt und die Nadel zurückgezogen. Nach 15—20 Zügen an der Säge ist der Knochen durchtrennt. Vor Ausführung der Pubiotomie wird bei feststehendem Kopf die Zange angelegt, sonst die Wendung ausgeführt und ein Fuß heruntergeholt. Sofort nach Durchtrennung des Knochens wird das Kind extrahiert.

In den letzten 11 Jahren wurden in der Klinik von Prof. Nubiola 37 Pubiotomien ausgeführt, 23 bei Erstgebärenden, 14 bei Mehrgebärenden. 1mal Verletzung der Blase mit Blasen-Scheidenfistel, die später beseitigt wurde; einmal Verletzung der Vagina bei der Zangenextraktion mit Narbenbildung, die eine geringe Inkontinenz der Blase verursachte. Ein Fall starb an atonischer Uterusblutung trotz manueller Placentalösung usw.

In Konkurrenz mit der Pubiotomie tritt vor allem der Kaiserschnitt, der zurzeit sehr häufig angewandt wird. Die Gefahr für Mutter und Kind ist bei der Pubiotomie wesentlich geringer, besonders wenn die Schwangere erst in der Geburt,

Digitized by Google

bei gesprungener Blase, in die Klinik kommt. Für künftige Geburten birgt außerdem eine Narbe im Uterus immer eine gewisse Gefahr in sich.

R. Paschen (Hamburg).

4) **Henkel (Jena). Der Kaiserschnitt und seine Anzeigen in der modernen Geburtshilfe.** (Med. Klinik 1922. Nr. 29. S. 917.)

Die drei verschiedenen Methoden des Kaiserschnitts behaupten auch heute noch ihren Platz, daneben haben aber auch die beckenerweiternden Operationen ihre Berechtigung nicht verloren. Die Schwierigkeiten des Kaiserschnitts liegen hauptsächlich in der Indikationsstellung. Für einen kleinen Teil der Fälle ist sie leicht, für den größeren aber erfordert sie große geburtshilfliche Erfahrung, kritische Abschätzung aller Einzelheiten und eine sorgfältige und gute Technik.

Nürnberger (Hamburg).

5) **F. Magalhaes (Rio de Janeiro). Indikationen und Technik des Kaiserschnittes.** (Gynéecol. et obstétr. Revue mens. Bd. V. Nr. 5. S. 345. 1922.)

Verf. stellt eine ungemein erweiterte Indikationsstellung für den Kaiserschnitt auf, den er in allen Fällen von Mißverhältnis zwischen Becken und Frucht, von Weichteilschwierigkeiten der Cervix und des unteren Uterinsegmentes, von Placenta praevia und Nabelschnurvorfall berechtigt erachtet. Gestützt auf seine Technik, die in strenger Abdeckung der Eingeweide durch sterile Kautschukkompressen (M. nennt seine Operationsmethode eine dadurch erzeugte künstliche extraperitoneale Sectio), Benutzung von streng getrenntem Instrumenten-, Naht- und Kompressenmaterial für die Naht der Uterusmuskulatur, der Uterusserosa und der Bauchdecken, Füllung des Uterus mit einer Kompresse, die nach Imbibition mit Blut und Fruchtwasser vaginal entfernt wird, und Drainage des Uterus durch ein Drainrohr nach abwärts besteht, führte er 148 Kaiserschnitte mit 11 Todesfällen = 7,8% (!) aus. Darunter befanden sich 26 Fälle mit Temperatur unter 39°, 34 zwischen 38 und 39° und 38 unter 38° vor der Operation, 6 mit hohem Fieber und breiten Rißverletzungen der Scheide und Cervix. In 39 Fällen waren vergebliche Zangenversuche vorausgegangen. Besonders bei engem Becken und großer Frucht sind die Resultate der Sectio für Mutter und Kind den Erfolgen beim hohen Forzeps und der Wendung weit überlegen.

B. Bienenfeld (Wien).

6) **M. Walthard (Zürich). Die neue Schnittentbindung bei Physometra und Febris sub partu.** (Schweizer med. Wochenschrift 1922. Nr. 7.)

Die Tatsache, daß früher häufig bei Physometra und bei Fieber unter der Geburt das mütterliche Leben nur unter Opferung des lebenden Kindes gerettet werden konnte, rief das Bedürfnis nach einem operativen Eingriff wach, der die Geburt unter Schonung des lebenden Kindes jederzeit rasch beendigen läßt, auch bei bereits erfolgter Besiedelung des Fruchtwassers und der Genitalsekrete mit Bakterien.

Bei nicht sterilem Fruchtwasser entspricht die alte Schnittentbindung im Corpus uteri wegen der gefürchteten üblen postoperativen Ausgänge obigen Anforderungen nicht. Demgegenüber bietet der Schnitt im gedehnten Teile des Uterus große Vorteile: äußerst geringe Blutung, Erhaltung der Funktionstüchtigkeit des Uterus, zuverlässiger Abschluß der Bauchhöhle gegen Wundsekrete. In den Kliniken W.'s in Frankfurt a. M. und Zürich wurden 206 Sectiones cervicales intraperitoneales ausgeführt, wobei 4 Mütter starben, 2 an postoperativer, eitriger Peritonitis, 1 an den Folgen einer Aspirationspneumonie, und 1 wahrscheinlich

Digitized by Google

durch einen ungünstigen Einfluß der Allgemeinnarkose (in letzter Zeit wird die Operation übrigens in Lokalanästhesie ausgeführt). Verf. beschreibt die Technik des intraperitonealen Verfahrens mit Abschieben der Blase und der Isthmusserosa und betont die Einfachheit und Gefahrlosigkeit des Eingriffes gegenüber der extraperitonealen Modifikation. Da W., gestützt auf eigene Untersuchungen, die Ansicht vertritt, daß das Peritoneum widerstandsfähiger sei, als das Beckenbindegewebe, als Muskel, Fascie, Fettgewebe und Haut, so lehnt er die extraperitoneale Operation als entbehrlich und unnötig gefährdend ab. Wie bereits früher publiziert (Archiv f. Gynäkologie Bd. CXI, ref. in diesem Zentralblatt 1919, S. 817), konnte Verf. durch vergleichende bakteriologische Untersuchungen des Fruchtwassers und der postoperativen Exsudate größte Verschiedenheiten in der klinischen Bedeutung der einzelnen Bakterienstämme feststellen. Unter dem erwähnten Kaiserschnittmaterial fand sich 27mal vor und zur Zeit der Operation eine höhere Temperatur als 38°. Von diesen 27 Frauen erkrankten 5 an Entzündungen, welche die Grenzen des Uterus überschritten. Diese 5 Krankengeschichten werden in einer ausführlichen Tabelle wiedergegeben. In einer zweiten Tabelle werden sodann 4 Krankengeschichten von entzündlichen Komplikationen im Wundverlauf aufgeführt, bei denen aber im Geburtsverlauf weder Temperatur noch Puls Abweichungen von der Norm zeigten. Verf. glaubt deshalb, daß Temperatur- und Pulserhöhung während des Geburtsverlaufes keine prognostische Bedeutung habe für den postoperativen Verlauf einer Sectio cervicalis intraperitonealis. Selbst die Kombination einer Besiedelung des Fruchtwassers mit aerogenen Bakterien, mit Febris sub partu und Physometra bzw. Constrictio spastica aus bakterieller Ursache darf nicht als klinischer Symptomenkomplex bewertet werden, bei welchem eine Sectio cerv. intraperit. a priori kontraindiziert ist. Dank dieser Erkenntnis kann die Perforation und Embryotomie des lebenden Kindes auf ein Minimum beschränkt werden. Die volle Bedeutung der neuen Schnittentbindung kommt aber erst zur Geltung, wenn regelwidrige Geburten rechtzeitig in Krankenhausbehandlung treten, und wenn in weitgehendem Maße auf die vaginale Untersuchung sub partu zugunsten der äußeren und rektalen Untersuchung verzichtet wird. Verf. empfiehlt außerdem die Verbreitung eines populären Flugblattes mit Aufklärungen zur Prophylaxe der endogenen Infektion, worin für die letzten 8 Wochen der Geschlechtsverkehr, die Scheidenspülungen, die Vollbäder und die Benutzung von öffentlichen Aborten verboten werden.

P. Scheurer (Biel).

7) **A. Wollner (Budapest). Auf Grund besonderer Indikationen ausgeführte Kaiserschnitte.** (Orvosi Hetilap 1922. Nr. 29—31.)

W. stellte das diesbezügliche Material der früher Prof. Tauffer'schen, jetzt Prof. Toth'schen Budapester Universitäts-Frauenklinik aus den Jahren 1889—1920 zusammen. In den ersten 16 Jahren dieses Zeitabschnittes wurde der Kaiserschnitt insgesamt 31mal (0,24% sämtlicher Geburten), in den zweiten 16 Jahren 165mal (0,78% sämtlicher Geburten) ausgeführt, und von diesen 10mal (= 32,2%) bzw. 41mal (= 24,8%) auf Grund besonderer Indikationen. Diese verteilten sich wie folgt: Uteruskrebs 11, Eklampsie 10, Placenta praevia 8, Nephritis 5, Myom 4, Stenose und Atresie 2, Rigidität der Weichteile 2, Narben nach Fisteloperation, nach Uterusruptur, Lipom im kleinen Becken, Mastdarmkrebs, Knochensarkom, Varikosität, perniziöse Anämie, Magengeschwür je 1 Fall. Es würde zu weit führen, wollten wir auf die Einzelheiten dieser sicherlich auch in deutscher Sprache erscheinenden interessanten Arbeit näher eingehen. Temesváry (Budapest).

Digitized by Google

8) Samuel J. Cameron (Glasgow). Kaiserschnitt. (Brit. med. journ. Nr. 3206.)

In den letzten Jahren ist die Indikationsstellung zur Kaiserschnittoperation beträchtlich erweitert worden. Heute sind die nachfolgenden Indikationen allgemein anerkannt: 1) verengtes Becken; 2) Neubildungen in Uterus, Ovarien oder Beckenknochen, die verengend wirken; 3) exzessive Narbenkontraktion an Cervix oder Vagina, wie man sie nach Cervixamputation oder nach Prolapsoperation findet. In Fällen von Placenta praevia kommt der Kaiserschnitt nur für ältere Personen in Betracht, jüngeren erspart man gern die Uterusnarbe. In Fällen von Eklampsie ist es auch Mode geworden, zur Sectio caesarea zu greifen, doch gibt es weniger drastische Maßnahmen, die den Uterus intakt lassen. Ventrofixation kann die Geburt so stark beeinträchtigen, daß die Entwicklung per vias naturales unmöglich wird; in solchen Fällen hat der Kaiserschnitt einzutreten. Sind in Fällen wiederholten Kaiserschnitts Adhäsionen vorhanden, was oft schon äußerlich wahrzunehmen ist, so vermeidet der Chirurg das Labyrinth der Adhäsionen am besten dadurch, daß er den Leib durch Querschnitt eröffnet; der Uterus bleibt dann in einem Zustand der Ventrosuspension.

Verf. gestattet seinen Pat. jegliche Bewegungsfreiheit, sobald sie aus der Narkose erwachen; sie dürfen auf der Seite liegen und aufrecht sitzen. Dadurch wird der Abfluß der Lochien beschleunigt, die Flatulenz vermindert, die Genesungszeit verkürzt und die Thrombosengefahr nahezu vermieden.

Held (Berlin).

9) Enrique A. Boero (Buenos Aires). Der Wert der verschiedenen Methoden des abdominellen Kaiserschnitts. (Rev. esp. de obstetr. y ginecol. 1922. Nr. 75.)

Ein gutes Resultat läßt sich mit dem abdominellen Kaiserschnitt nur erreichen, wenn er rechtzeitig gemacht wird, also vor dem Blasensprung. Die klassische Schnittführung in der Mitte der Vorderseite des Uterus ist am meisten zu empfehlen; die Schnittführung nach Fritsch oder Caruso dann, wenn die Porro'sche Operation angeschlossen werden soll. Der extraperitoneale Kaiserschnitt bietet nach der Ansicht des Verf.s keine Vorteile, hat aber den Nachteil, daß sich häufig Verwachsungen des oberen Collumteiles mit der vorderen Bauchwand bilden.

R. Paschen (Hamburg).

10) Charles J. G. Taylor. Die Kaiserschnittoperation. (Brit. med. journ. Nr. 3206.)

Verf. gibt die Zusammenstellung der heutzutage allgemein anerkannten Indikationen für die Sectio caesarea, ohne dabei wesentlich neue Gesichtspunkte zu bringen.

Held (Berlin).

11) Thomas O. Gamble (Baltimore). Eine klinische und antomische Studie von 51 Fällen wiederholten Kaiserschnitts, mit besonderer Berücksichtigung des Verhaltens der Narbe und etwaiger Narbenrupturen. (John Hopkins hosp. bull. vol. XXXIII. Nr. 373.)

Der Nachgiebigkeit der Kaiserschnittnarbe können ein oder auch mehrere Faktoren zugrunde liegen, der wichtigste ist jedenfalls die Infektion. Aber auch ein fieberloses Puerperium gibt keine absolute Gewähr für vollkommene Wundheilung. Die Vervollkommnung der Nahttechnik vermindert zweifellos das Vorkommen von Narbenrupturen; chromisiertes Catgut hat sich als gutes Nahtmaterial bewährt. Der Schluß der Uteruswunde sollte, wenn möglich, erst dann erfolgen, wenn eine feste Kontraktur der Muskulatur stattgefunden hat. In der Regel dringen fötale Elemente nicht in die Narbe ein. Adhäsionen nach Kaiserschnitt

Digitized by Google

sind häufig, nicht nur als Resultat einer gleichzeitig bestehenden Infektion. Sie bilden für späterhin erfolgende Operationen ernste Komplikationen. Der Satz »eine Sectio caesarea zieht immer wieder eine solche nach sich« kann nur mit beträchtlicher Einschränkung aufrecht erhalten werden. Dagegen sollte jede Pat., die sich einmal einem Kaiserschnitt unterziehen mußte, mehrere Wochen vor einer zu erwartenden Entbindung die Klinik aufsuchen, damit gegen eine etwaige Ruptur rechtzeitig eingeschritten werden kann. Held (Berlin).

12) **John Osborn Polak und A. C. Beek (Brooklyn). Der gegenwärtige Stand der operativen Geburtshilfe mit Bezug auf den Mißbrauch des Kaiserschnitts.** (Surgery, gynecology and obstetrics 1922. Mai.)

Verff. wenden sich gegen das übertriebene operative Vorgehen in der Geburtshilfe im allgemeinen und gegen die maßlos erweiterte Indikation zum Kaiserschnitt. Sie stellen 1000 eigene Fälle, bei denen nur nach strenger Indikation eingegriffen wurde, 1113 Fällen eines bekannten Geburtshelfers gegenüber, der sehr oft und mit sehr erweiterter Indikation operierte, und zeigen die weitaus schlechteren Resultate des letzteren Verfahrens. Die Durchsicht von 2200 Kaiserschnitten weist eine größere Morbidität und Mortalität auf als solche bei anderen Becken-Bauchoperationen eintreten.

Nach Übersicht über die heute gültigen Regeln für ein operatives Eingreifen, präzisieren sie ihren Standpunkt in der Kaiserschnittfrage. Abgesehen von der absoluten Indikation wollen sie die Sectio nur ausgeführt wissen in folgenden Fällen: bei früheren anormalen Geburten, falls das Kind nicht kleiner und der frühere mißliche Ausgang nicht dem falschen Urteil oder operativen Ungeschick des Geburtsleiters zur Last gelegt werden muß, bei zentraler Placenta praevia, wenn keine vorherige Untersuchung stattfand, bei präeklamptischer Toxämie, wenn keine Besserung eintrat und eine schwere Entbindung zu erwarten ist, bei Abruptio placentae, wenn die weichen Geburtswege eng sind, bei Schulterlage von großem Kind bei Primiparen, bei Nabelschnurvorfall, großem Kind und engen weichen Geburtswegen, bei Herzfehlern, bei vorhergegangener Sectio, bei hindernden Beckentumoren und bei früher ausgeführten fixierenden Uterusoperationen.

Grimm (Hanau).

13) **P. Balard (Bordeaux). Die unmittelbare sekundäre Dammnaht.** (Revue franç. de gynécol. et d'obstétr. 1922. Januar.)

Verf. versteht unter der Bezeichnung »unmittelbare sekundäre Dammnaht« sowohl die verspätete Dammnaht post partum als auch die frühzeitige sekundäre Naht. Er empfiehlt sowohl die verspätete primäre Dammnaht wie die sekundäre Naht am 10.—20. Tag, wenn wenigstens seit 3 Tagen kein Fieber mehr besteht, die Lochien nichts Ungewöhnliches bieten, ihre bakteriologische Untersuchung keine Streptokokken aufweist. In 57% der Fälle hat er bei unvollständigem Riß Erfolg gehabt. Michaelis (Kreuznach).

14) **Thomas H. Chery (Neuyork). Sekundäre Dammnaht.** (Surgery, gynecology and obstetrics 1922. Juni.)

Freilegung des Levator ani und Sichtbarmachung desselben durch Druck auf die vordere Rektalwand, Nahtvereinigung desselben. Abtragung der überflüssigen Vaginalmucosa und submuköse Vereinigung ihrer Wundränder. Die noch verbleibende tiefere Gewebshöhle schließt Verf. durch eine Naht, welche durch den linken oberen Winkel des Lig. triangulare, durch die Mitte der vereinigten

Digitized by Google

Teile des Levator ani und durch den rechten oberen Winkel des Lig. triangulare gelegt und geknotet wird. Die folgende Naht vereinigt die Ränder des Lig. triangulare bis zum unteren Winkel. Hautnaht. Grimm (Hanau).

Gonorrhöe.

1) **Ludwig Kraus (Münster i. W.). Über die Art und Herkunft der Zellen des Eiters bei Conjunctivitis und Urethritis gonorrhoica auf Grund vergleichender qualitativer Zelluntersuchung nach Arneth.** (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 2.)

Bei den cytodiagnostischen Untersuchungen des Gonorrhöeeiters hat bis jetzt vor allem das Verhalten der eosinophilen Zellen und Mastzellen Beachtung gefunden, etwas auch der einkernigen Zellelemente, am wenigsten jedoch dasjenige der neutrophilen Leukocyten. Bei der Untersuchung des Eiterzellgebildes wurde immer von der Methodik Arneth's ausgegangen, dann erfolgte der Vergleich mit dem gleichzeitig ausgeführten Blutbild. Es sollte vor allem festgestellt werden, ob in morphologischer Hinsicht ein Zusammenhang zwischen den Zellen des Eiters und des Blutes zu finden ist. Auch die Frage, ob im gonorrhoischen Sekret andersartige Zellen vorkommen, als bei gleichzeitiger Untersuchung im Blute zu finden sind, sollte entschieden werden.

Der Verf. hält es nach seinen Untersuchungen für erwiesen, daß die neutrophilen Zellen des Gonorrhöeeiters ausgewanderte Blutleukocyten sind. Auch der Parallelismus zwischen den Eosinophilen des Eiters und des Blutes ist gegeben. Ebenso verhält es sich mit den lymphoiden Zellen.

Die Gonokokkeneinschlüsse fanden sich bei den neutrophilen Zellen, nie bei eosinophilen, nie in einkernigen Zellen (entgegen Pappenheim).

Das neutrophile Zellbild des Eiters wurde gegenüber demjenigen des Blutes als »nach rechts verschoben« festgestellt (d. h. es fanden sich nach der Arneth-schen Einteilung mehr Neutrophile mit einer größeren Anzahl von Kernstücken. D. Ref.). Der Verf. faßt dies vom teleologischen Gesichtspunkt so auf, daß zum Kampfe gegen die Gonokokken hauptsächlich die ältesten und gereiftesten Zellen aus dem Blut in den Entzündungsherd ausgeschickt werden. Diese Auffassung wird durch ein besonders angelegtes Zellbild von 100 neutrophilen Zellen mit Gonokokkeneinschlüssen bestätigt.

Es ist zweifellos, daß für die Ansammlung, Auswanderung oder Anlockung der für die Bekämpfung der Infektion notwendigen Blutzellen ganz bestimmte funktionelle Gesetze bestehen. Frickhinger (München).

2) **V. Burke (San Francisco). Die Gramfärbung bei der Diagnose der chronischen Gonorrhöe.** (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXVII. Nr. 13.)

Die bakteriologische Diagnose einer chronischen Gonorrhöe, besonders der Frau, ist häufig dadurch erschwert, daß Mikroorganismen, die in die grampositive Reihe gehören, in der Färbung zweifelhaft oder sogar nicht selten gramnegativ sich darstellen. Verf. hat Versuche angestellt, die darauf hinzielten, die Bedeutung der alkalischen oder sauren Beschaffenheit des Mediums zu prüfen, in welchem die Bakterien sich befinden; er fand, daß ein Zusatz von Acid. lactic. vor oder während der Färbung des Präparates mit Gentiana- oder Methylviolett das Bild bei der Gramfärbung nach der gramnegativen Seite hin verschiebt, indem dann Staphylokokken ganz oder teilweise entfärbt wurden. Dagegen wird durch Hin-

Digitized by Google

zubringen von Alkali (Natr. bicarbonic.) der Unterschied zwischen grampositiven und gramnegativen Bakterien in der Färbung mit um so größerer Deutlichkeit und Zuverlässigkeit erzielt. Die beschriebene Wirkung der Säure läßt sich durch einen Überschuß des Alkali wieder rückgängig machen. Verf. empfiehlt deshalb bei der Gramfärbung zu der Gentiana- bzw. Methylviolettlösung jedesmal einige Tropfen einer 5%igen Lösung von Natrium bicarbonic. hinzuzufügen.

Hornung (Leipzig).

3) **Otto v. Rohden (Heikendorf). Klinische Erfahrungen über die intravenöse Behandlung der offenen Schleimhautgonorrhöe des Weibes.** (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 31.)

Die Erfahrungen wurden in einem Frauenlazarett des seinerzeit kriegsbesetzten Gebietes gesammelt. Die Behandlung wurde nach den Grundsätzen von Gauss (Freiburg i. Br.), der damals Chefarzt des Lazarettes war, durchgeführt. Die verschiedenen Mittel wurden bei ausschließlicher intravenöser Behandlung geprüft, ohne daß irgendwelche lokale Maßnahmen nebenher gingen (s. auch die Arbeit von Gauss, Zentralblatt f. Gynäkologie 1922, Nr. 24.)

Gonargin (Höchster Farbwerbe) scheint am besten zu wirken und steht auch hinsichtlich der Nebenerscheinungen (mit der Autovaccine) am günstigsten da. Collargol und Gonotropin — letzteres nach den Angaben von Menzer (Bochum) hergestellt — riefen nicht unerhebliche Störungen des Allgemeinbefindens hervor. Das Chrysolgan (Höchster Farbwerke) — von Spiess (Frankfurt) in die Praxis eingeführt — hat zwar den gleichen Heilerfolg wie die anderen Mittel, aber es erregt gelegentlich eine Toxikodermatose. Über das Merck'sche Silberpräparat 1478, sowie die Autovaccine konnte ein abschließendes Urteil nicht gefällt werden.

Frickhinger (München).

4) **Kyaw (Dresden). Thermopenetration bei weiblicher Gonorrhöe.** (Deutsche med. Wochenschrift 1922. Nr. 27.)

Verf., der Hautarzt ist, glaubt nach seinen theoretischen Versuchen eine Gonorrhöe, die die Harnröhre und den Uterus mit seinen Adnexen befallen hat, unter günstigen Bedingungen durch Hitzebehandlung in 3—9 Stunden heilen zu können. Innerhalb von 10 Jahren hat er 40 Frauen innerhalb weniger Tage von der Gonorrhöe geheilt. — Die eine Elektrode wird in den After, die andere auf den Leib gelegt, die Thermopenetration wird mindestens 3 Stunden hintereinander durchgeführt, nach Möglichkeit aber an einem Tage 9 Stunden lang mit 2stündiger Unterbrechung (! Ref.). Die Behandlung wird so lange fortgesetzt, bis das Präparat 3 Tage hintereinander gonokokkenfrei ist. — Von Schädigungen oder Verschlimmerungen der Adnexerkrankungen wird nichts berichtet.

Ruhemann (Wilmersdorf).

5) **H. Koller-Aeby (Winterthur). Zur Behandlung der weiblichen Gonorrhöe mit intravenösen Collargolinjektionen.** (Deutsche med. Wochenschrift 1922. Nr. 29.)

Verf. wendet sich gegen die von Siegel (Deutsche med. Wochenschrift 1921, Nr. 10) veröffentlichte, sehr abfällige Kritik der Methode. — Die neueren Präparate (Elektrocollargol, Fulmargin, Dispargen usw.) sind viel weniger konzentriert, deshalb unschädlicher, aber nicht weniger wirksam, als das von Siegel nach Menzi's Vorschlag angewandte 2%ige Collargol. — Das Verschwinden der Gonokokken darf nicht der einzige Maßstab für die Wirksamkeit eines Mittels

Digitized by Google

sein. Die intravenöse Anwendung kolloidaler Silbermittel übt auf die lokalen gonorrhoischen Entzündungsherde eine überraschend günstige Wirkung aus. Dieser Effekt wurde vom Verf. regelmäßig erzielt, Nachprüfungen stehen noch aus.

Ruhemann (Wilmersdorf).

6) **Meta Oelze-Rheinboldt (Leipzig). Zur Cervixbehandlung von Gonorrhöe und Fluor mittels Zelluloidkapseln nach Pust.** (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 25.)

Verf. hält die Kapseln für gut zur Verhütung des Aufsteigens einer frischen gonorrhoischen Infektion. Sie müssen aber alle paar Tage gereinigt werden.

Gegen Konzeption dürften die Kapseln ebenfalls verwendbar sein.

Frickhinger (München).

7) **Siegfried Löber (Fulda). Zur Behandlung der weiblichen Gonorrhöe mit Zelluloidkapseln nach Pust.** (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 19.)

Die Behandlung der nicht gonorrhoischen Cervicalkatarrhe mit den Pust'schen Kapseln (s. mein Referat über die Pust'sche Veröffentlichung im Zentralblatt f. Gynäkologie 1922, Nr. 17, S. 687) zeigte gute Erfolge: Rasches Verschwinden der Erosion und des Ausflusses. Aber bei der Gonorrhöe haben die Kapseln versagt.

Frickhinger (München).

8) **Th. Katz (Nürnberg). Zur Behandlung der weiblichen Gonorrhöe.** (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 27.)

Hier wird ein Apparat beschrieben, der ursprünglich zur Einführung konzeptionsverhütender Tabletten bestimmt war und nun durch einige Änderungen für die Behandlung der Cervixgonorrhöe brauchbar gemacht wurde. Es werden Tabletten eingeführt, die 5% Protargol enthalten und außerdem so zusammengesetzt sind (ihre Bestandteile sind in Prozenten angegeben), daß sich sofort nach der Einführung ca. 10 ccm Schaum bildet, der die ganze Gegend um den Muttermund ausfüllt und in den Cervicalkanal eindringt. Die Kranken können die Tabletten (2 im Tag) sich selbst einführen. Die Erfahrungen des Verf.s mit dem Apparat sind sehr gute, bedürfen jedoch der Ergänzung durch klinische Prüfung. Gesonderte Behandlung der Harnröhre ist natürlich notwendig. Eine wichtige Rolle könnte der Apparat für die Prophylaxe spielen, wenn man mit chronischer Gonorrhöe behaftete Prostituierte veranlassen würde, vor jedem Akt eine Tablette sich einzuführen. Der Apparat ist deutsches Reichspatent, er wird mit den Tabletten als »Persiccapparat« und »Thera persicc« hergestellt durch die Novalgesellschaft m. b. H., Nürnberg, Sandwartstr. 14. Frickhinger (München).

9) **C. Froemsdorff (Dresden). Erfolgreiche Behandlung eines Falles von Polyarthritis gonorrhoica mit Meningokokkenserum.** (Deutsche med. Wochenschrift 1922. Nr. 27.)

Bei einem 19jährigen Mädchen konnte erst nach 3 Wochen die gonorrhoische Ätiologie einer sehr schweren Polyarthritis festgestellt werden. Nachdem durch keinerlei andere Therapie vorher eine Besserung erzielt werden konnte, hatte eine intramuskuläre Injektion von 60 ccm Meningokokkenserum prompten Erfolg, nach einer zweiten Injektion trat völlige Heilung ein.

Ruhemann (Wilmersdorf).

Digitized by Google

Medikamente (Antiseptika).

1) Ernst Philipp (Berlin). Die desinfizierende Einwirkung von Ätherdämpfen auf Eitererreger. (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 30.)

Im Reagenzglas angestellte Versuche mit der Einwirkung von Ätherdämpfen auf Bakterien zeigten zunächst, daß es keinen Unterschied macht, ob man die Ätherdämpfe sehr stürmisch (also bei hoher Temperatur) sich entwickeln läßt oder ob sie ruhig und langsam die Bouillon passieren. Erst von 45° abwärts hat die Temperatur insofern eine Bedeutung, als nun der Verdampfungsvorgang viel länger dauert und die Bouillon länger unter der Einwirkung der desinfizierenden Ätherdämpfe bleibt. Das Resultat der Versuche lautet dahin, daß die einzelnen Bakterienarten und ihre einzelnen Stämme ganz verschieden widerstandsfähig gegen die Ätherdämpfe sind. Aber es ist doch sehr wohl denkbar, daß in der Uterushöhle an der Oberfläche befindliche Keime, selbst wenn es sehr widerstandsfähige Streptokokken sind, durch die Einwirkung von Ätherdämpfen abgetötet werden. Nach der von Warnekros angegebenen Methode, bei septischen Aborten nach der Ausräumung Ätherdämpfe in die Uterushöhle einzuleiten, hat man es ja in der Hand, die Äthermenge wie die Dauer der Einwirkung beliebig zu erhöhen. Dazu kommt der Druck, unter dem bei Anwendung von hoher Temperatur der Äther in die Uterushöhle gelangt. So ist sogar zu hoffen, daß die Ätherdämpfe auch tiefer gelegene Keime erreichen. Frickhinger (München).

2) Werner Schneichel (Hamburg). Die therapeutische Verwendung der Pregl'schen Jodlösung in der Geburtshilfe und Gynäkologie. Inaug.-Diss., Hamburg, 1922.

Die Erfahrungen der Hamburger Universitäts-Frauenklinik mit der Pregl-schen Jodlösung sind durchaus nicht günstig. Das Mittel ist nicht nur nutzlos, sondern auch gefährlich. So trat in 6 von 8 Fällen — trotz einwandfreier Injektionstechnik — eine Thrombose an der zur Injektion benutzten Vene ein. Dadurch ist die Gefahr einer Embolie gegeben. In der Tat sahen auch Knauer und Hohlbaum je einen Exitus infolge von Embolie der Arteria pulmonalis, und auch an der Hamburger Universitäts-Frauenklinik wurde ein Lungeninfarkt beobachtet. Wegen der großen Emboliegefahr wurde deshalb das Mittel nach den 8 oben erwähnten Fällen nicht weiter angewandt. In allen 6 Fällen von Thrombose war die thrombosierte Vena mediana cubiti als deutlicher, dicker Strang zu fühlen. Sektionsbefunde und mikroskopische Untersuchungen bestätigten einwandfrei die klinische Diagnose. — Die Erfahrungen mit der Injektion der Pregl'schen Lösung bei Pyosalpingen waren so schlecht, daß von weiteren Versuchen schon nach zweimaliger Anwendung abgesehen wurde. Eine Heilung blieb in beiden Fällen aus, ja man mußte sogar eine Verzögerung des Heilungsverlaufes feststellen. Bei einem der Pyosalpinxfälle wurde außerdem eine Nierenschädigung beobachtet Auch diese muß wohl in einem ätiologischen Zusammenhang mit der Injektion von Pregl'scher Jodlösung in den Pyosalpinxsack gebracht werden. Wenngleich die Nierenschädigung nur vorübergehend war, so kann sie doch nicht als gleichgültig angesehen werden; es trat Eiweiß im Urin auf und im Sediment waren Leukocyten, Epithelien, Erythrocyten und granulierte Zylinder nachzuweisen. Zusammenfassend kommt Verf. zu folgendem Schluß: Da bei schwerer puerperaler Infektion kein, bei leichter kein sicherer, auf Pregl'sche Jodlösung zurückzuführender Erfolg gesehen wurde, so kann mit Rücksicht auf die Thrombenbildung und ihre Gefahren die intravenöse Anwendung der Pregl'schen Jodlösung nicht

Digitized by Google

empfohlen werden. Von der Behandlung von Pyosalpingen mit Pregl'scher Jodlösung kann nicht dringend genug abgeraten werden.

Nürnberger (Hamburg).

3) **P. Lindig. Die klinische Bewertung einer Jodbenzosulfonsäure vom geburtshilflich-gynäkologischen Standpunkt aus.** (Med. Klinik 1921. Nr. 13. S. 379.)

Empfehlung des Yatren. In frischen Fällen von Gonorrhöe befriedigte der schnelle und ungestörte Heilungsverlauf. Die chronische Gonorrhöe wurde zum Teil kombiniert behandelt: Yatren örtlich und Caseosan intravenös. »Diese Therapie kürzte zum mindesten die Behandlungsdauer ab.« Mit einem endgültigen Urteil hält Verf. noch zurück. Besonders eklatant zeigte sich die Yatrenwirkung in einem Falle von Pyometra bei einer 60jährigen Frau: Ausspülen des Uterus mit Wasserstoffsuperoxyd, Holzessig, übermangansaurem Kali, sowie schließlich eine Radiumbehandlung blieben vollkommen resultatlos. Eine 2mal vorgenommene 24stündige Tamponade mit Yatrengaze beseitigte den für Pat. und Umgebung gleich unangenehmen Zustand. — Zur Nabelbehandlung der Neugeborenen wurde 10%iger Yatrenpuder (mit Talkum) mit ausgezeichnetem Erfolg benutzt. Eine besondere Beachtung verdient die Yatrenbehandlung bei Cystitis. Desgleichen bei Pyelitis. Da das Yatren unverändert durch die Nieren ausgeschieden wird, so kann es in den Harnwegen seine volle bakterizide Kraft entfalten. Die subkutane und intramuskuläre Injektion von Yatrenlösung macht keine lokalen Reizerscheinungen.

Nürnberger (Hamburg).

4) **A. Dührssen (Berlin). Das Yatren das Antiseptikum der Wahl in der Chirurgie, inneren Medizin, Geburtshilfe und Gynäkologie.** (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 14.)

Mit anderen Autoren möchte D. das Yatren an Stelle des Jodoforms — und insbesondere für Gaze — eingeführt wissen. Yatren hat alle Vorzüge der bekannten Antiseptika, auch die der Tiefenwirkung, ohne irgendwelchen schädlichen Einfluß auf den Organismus. Aber natürlich muß überall da, wo Yatrengaze zur Anwendung kommt — wie früher bei der Jodoformgaze — darauf gesehen werden, daß nur einwandfrei sterilisiertes Stoffmaterial vorliegt. Verf. denkt da an die in dieser Beziehung etwas mangelhaften Vorschriften des Preußischen Hebammenlehrbuchs. Sie müssen ergänzt werden, indem vor allem — gegenüber der Fabrikation — die Forderung der Schlußdesinfektion in der definitiven Verpackung aufgestellt wird. D. hat auch einen »Yatrennabelverband« herstellen lassen, welcher, in einer Büchse verpackt, es der Hebamme ermöglicht, während der ganzen Nabelbehandlung über keimfreies Material zu verfügen. Dieser Yatrennabelverband sollte im Hebammenlehrbuch empfohlen werden. An Stelle der obligaten Höllensteineinträufelung in die Augen des Neugeborenen ist Waschung mit 2%iger Yatrenlösung wünschenswert.

Das Yatren ist ferner geeignet zur Einverleibung in die Blutbahn bei allgemein septischen Erkrankungen. In entzündlichen Adnextumoren treten dabei typische Herdreaktionen auf (Abel, Bauereisen).

In der Form der Schwellenreiztherapie muß man die Dosierung der Stärke der Herdreaktion anpassen. Hierfür ist für den Praktiker die Reizlosigkeit der intramuskulären Injektion und die Darreichung per os sehr bequem.

Yatren-Kaseinlösung ist dauernd haltbar wegen der Konservierungsfähigkeit des Mittels für Sera.

Frickhinger (München).

Digitized by Google

5) H. Michael (Göttingen). Über Erfahrungen mit Yatren, insbesondere über die Gefahren der intravenösen Anwendung des Mittels. (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 23.)

In der Göttinger Universitäts-Frauenklinik wurde das Yatren vielfach angewandt. Zusammenfassend gibt Verf. sein Urteil dahin ab, daß das Yatren, örtlich angewandt, als Gaze, als Puder oder Pulver sich gut in der Wundbehandlung bewährt hat. Hauptzweck der Mitteilung ist es, auf die schweren Schädigungen hinzuweisen, die bei intravenöser Anwendung des Yatren puriss. beobachtet wurden, und unbedingt zu einer vorsichtigen Dosierung zu raten. In der Gonorrhöefrage versagte das Mittel gänzlich. H. Fuchs (Danzig).

6) Zieler und Georg Birnbaum (Würzburg). Über Yatren, mit besonderer Berücksichtigung zweier Fälle von akuter gelber Leberatrophie nach dessen intravenöser Anwendung. (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 18.)

Wegen der allgemein anerkannten Ungiftigkeit des Mittels bei großer bakterizider Kraft wurde versucht, schwer beeinflußbare Fälle von Gonorrhöe und Syphilis mit intravenösen Yatrengaben anzugehen. Es wurde eine 5%ige Lösung verwendet. Bei Frauen mit Cervixgonorrhöe erfolgte nur in einem Drittel der Fälle eine Heilung. Da aber die Würzburger Klinik für Haut und Geschlechtskrankheiten in den letzten Jahren gerade beim Tripper des Weibes mit der intravenösen Behandlung gute Erfahrungen gemacht hatte, so glaubte man, auch mit dem angeblich unschädlichen Yatren diese Behandlungsmethode versuchen zu sollen. Jedoch haben die zwei in kürzester Zeit zum Tode führenden Fälle von akuter gelber Leberatrophie nunmehr gezeigt, daß das Yatren in größeren Gaben entschieden giftig ist. Und es scheint bei intravenöser Einspritzung seinen Hauptangriffspunkt in der Leber zu haben. Die größte Vorsicht ist deshalb bei seiner Anwendung notwendig: Beachtung aller Nebenerscheinungen, Untersuchung des Urins auf Urobilin, Urobilinogen, Leucin und Tyrosin. Einzelgaben von 0,5 Yatren sollen nicht überschritten werden. Besondere Vorteile bietet die intravenöse Yatrenbehandlung des Trippers nicht. Frickhinger (München).

7) Dobbertin (Berlin-Oberschöneweide). Chloramin-Heyden, ein physiologisches Antisptikum. (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 14.)

Das Chloramin wird von der Firma Heyden, Dresden-Radebeul, in Pulverform in den Handel gebracht. Es werden ¼—½%ige Lösungen hergestellt. Chloramin gibt an keimtötender Kraft dem Sublimat nichts nach und übertrifft das Hypochlorit, das Lysol und die Karbolsäure (letztere um das Hundertfache). Es ist nahezu ungiftig, übt keine ätzende Wirkung aus und bringt das Eiweiß der Zellen nicht zur Gerinnung.

Chloraminspülungen haben sich insbesondere fast als Spezifikum bei eitrigen Genitalausflüssen, puerperaler wie gonorrhoischer Natur, bewährt. Bei puerperalseptischer Endometritis können große 5 Liter-Spülungen der Uterushöhle vorgenommen werden. Frickhinger (München).

Neue Bücher.

1) Havelock Ellis. Das Geschlechtsgefühl, eine biologische Studie. Bd. II. Deutsch von J. E. Kötscher. 3. Aufl. Leipzig, C. Kabitzsch, 1922.

Das, was E. über die Analyse des Geschlechtsgefühls sagt, ist lesenswert, ebenso das Weitere über den Geschlechtstrieb beim Weibe, während in dem

Digitized by Google

Abschnitt über Erotik und Schmerz eigentlich nur die sozusagen mildere Auffassung des Sadismus und seiner Vorstufen auffällt (cf. Referat in diesem Zentralblatt 1922, Nr. 25). Stoeckel (Leipzig).

2) **Max Hirsch. Ärztliche Heilkunde und Geburtenrückgang.** Monographien zur Frauenkunde und Eugenetik Nr. 4. Leipzig, Curt Kabitzsch, 1922.

In diesem Heft der Monographien werden die nachstehenden Aufsätze zusammengefaßt. Sie alle versuchen die Wege und Mittel darzulegen, die dem Arzt zur Verfügung stehen, um auf die Zeugung und Fortpflanzung regelnden Einfluß zu gewinnen.

E. Roesle (Berlin). Tatsachen des Geburtenrückgangs.

Kritische Beurteilung der Bevölkerungsbewegung in den letzten Jahrzehnten in dem Deutschen Reiche. Nicht auf die Masse der Geborenen kommt es an, sondern darauf, daß gesunde und lebenskräftige Kinder geboren und aufgezogen werden. Nur der Geburtenüberschuß hat einen ökonomischen Wert, der seine Entstehung einer niedrigen Sterbeziffer verdankt. Ein starker Wiederanstieg der Geburtsziffer und eine niedrige Sterbeziffer sind trotz des Ernstes der Zeit in Deutschland festzustellen. Die Prognose für den Wiederaufbau des deutschen Volkes sollte daher nicht schlecht sein.

G. Tugendreich (Berlin). Arzt und Fürsorgestellen.

Es wird auf die große Bedeutung der Fürsorge im Zusammenhang mit der Fortpflanzungstherapie hingewiesen.

A. Grotjahn (Berlin). Über Regeln zur menschlichen Fortpflanzung.

Der Geschlechtstrieb ist im Laufe der Zeit durch kulturelle Einflüsse umgewertet worden. Es ist nicht mehr ausschließlich der Ausdruck des Willens zum Nachwuchs. Aus diesem Grunde soll die Geburtenvorbeugung weniger bekämpft, eine Geburtenregelung betrieben werden. Verf. stellt Normen auf, deren allgemeine Befolgung den jeweilig erforderlichen Geburtenüberschuß sicher gewährleisten und dabei doch die Rationalisierung der Fortpflanzung und die Anwendung der Eugenetik ermöglichen würde.

C. Posner (Berlin). Fortpflanzungstherapie beim Manne.

M. Hirsch (Berlin). Fortpflanzungstherapie beim Weibe.

Eingehende Besprechung der ungewollten und der gewollten Fortpflanzungshemmungen. Im Komplex der Sterilitätsfragen des Weibes wird besonders auf die chemischen Momente der Spermienbewegung und der Genitalsekrete hingewiesen und die alte Auffassung der mechanischen Behinderung der Befruchtung bekämpft. Neben der Forderung nach Regelung der Schwangerschaftsverhütung und -unterbrechung als der wesentlichsten Ursachen des Geburtenrückganges wird in diesem Zusammenhang auf die in negativem Sinn erfolgende Einwirkung der operativen Geburtshilfe auf die Gebärfreudigkeit hingewiesen und auf die Schädigungen, die der Fertilität durch Übertreibungen in der operativen und auch kleinen Gynäkologie erwachsen können. B. Ottow (Dorpat).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Leipzig, Universitäts-Frauenklinik (Stephanstr. 7) einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Leipzig.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Leipzig

46. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 50. Sonnabend, den 16. Dezember 1922.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. H. Sellheim (Halle a. S.), Pulvermacher und meine Erklärung der Achsendrehung von Eierstockscysten usw. (S. 1986.)

II. B. Schweitzer (Leipzig), Zur Frage der biologisch-chemischen Fluortherapie. (S. 1999.)

III. E. Mauthner (Wien), Zur Ätiologie und Therapie der Tubargraviditāt. (S. 2005.)

IV. G. Wesselink (Groningen), Geschlechtsbestimmung. (S. 2011.)

V. H. Naujoks (Königsberg i. Pr.), Die Verschlechterung des Karzinommaterials in Deutschland in und nach dem Kriege. (S. 2012.)

VI. H. Becker (Magdeburg-Sudenburg), Gestieltes parametranes Hämatom nach Torsion der Adnexe. (S. 2019.)

VII. E. Sachs (Berlin-Lankwitz), Die bakteriologische Indikationsstellung bei der Behandlung des fieberhaften Aborts. (S. 2021.)

Strahlentherapie: 1) Wielech, Geschlechtsbeeinflussung durch Röntgenstrahlen. — 2) Béclère u. Siredey, Pseudohermaphroditischer Zwitter mit intraabdominalem Tumor. — 3) Wood u. Prime, Die tödliche Röntgenstrahlendosis für Krebszellen. — 4) Steinthal, Röntgenbestrahlung der bösartigen Neubildungen, insbesondere des Karzinoms. — 5) Kupferberg, Sieben Jahre gynäkologischer Karzinombehandlung. — 6) Müller, Röntgenschädigungen der Urinblase. — 7) Spinelli, Beitrag zur Radium-Röntgentherapie des Uteruskarzinoms. — 8) Knox, Radiumtherapie. — 9) Schmidt, Die neueren Ergebnisse auf dem Gebiet der Röntgentherapie in Amerika. — 10) Tsakono u. Kopp, Zur gynäkologischen Radiumtherapie. — 11) Gál, Die Strahlenbehandlung des Gebärmutterfibroms und der Metropathie. — 12) Miller, Radiumbehandlung der Myome und myopathischen Blutungen. — 13) Wolmershäuser u. Eufinger, Die Milzbestrahlung bei Genitalblutungen. — 14) Major, Protrahierte Röntgenbestrahlung der Osteomalakie. — 15) Gauss, Diagnose und Therapie der weiblichen Genital- und Peritonealphthise. — 16) Hausser u. Vahle, Die Abhängigkeit des Lichterythems und der Pigmentbildung von der Schwingungszahl (Rollenlänge) der erregenden Strahlung. — 17) Bachem, Zur praktischen Dosierung der Röntgenstrahlen verschiedener Härte. — 18) Puga-Huete, Bedeutung der Großfeldmethode von Warnekros in der Technik der Röntgenbehandlung der Korpus- und Collumkarzinome des Uterus. (S. 2022—2029.)

Lageveränderungen: 1) Fairbairn, Geringfügige Veränderungen des Uterus. — 2) Roesch, Befunde und Resultate bei Operation der anscheinend mobilen Retrodeviation des Uterus. — 3) Risse, Über Silikatpessare. — 4) Meyer-Rüegg, Wie entsteht ein Genitalprolaps? — 5) Staemmler, Methoden und Resultate der Prolapsoperationen. — 6) Rosner, Hysteropexie und Schwangerschaft. — 7) Verrucoli, Puerperale Inversio uteri. (S. 2030—2032.)

Neue Bücher: Meyer-Steineg und Sudhoff, Geschichte der Medizin im Überblick mit Abbildungen. (S. 2032.)

Digitized by Google

I.

Aus der Universitäts-Frauenklinik, Halle a. S.
Direktor: Geh. Med.-Rat Sellheim.

Pulvermacher und meine Erklärung der Achsendrehung von Eierstockscysten usw.

(Antwort auf seinen Artikel in Nr. 40 dieses Zentralblattes.)

Von

Hugo Sellheim.

In Nr. 40 dieses Zentralblattes wird mein Aufsatz in Nr. 30 »Erklärung der Achsendrehung von Eierstockscysten usw.« von Pulvermacher anzugreifen versucht. Der Autor ist der Richtigkeit meiner Erklärung — um das zur Bewertung seiner Ausstellungen vorauszunehmen — im Prinzip gar nicht abgeneigt. Sonst könnte er nicht in seinem Schlußsatz schreiben: »Die Verschiebung des Schwerpunktes, die Darmtätigkeit und vielleicht die wenn auch geringe Übertragung der inneren Bewegung auf die Wand des Tumors[1] (ist wohl dasselbe wie infolge des Beharrungsvermögens[2]!) werden endlich zu einer kompletten Drehung führen, die nicht mehr spontan zurückgeht.« Der Satz ist zwar reichlich unklar — was soll z. B. unter einer »kompletten Drehung« verstanden werden[3] —, läßt aber doch so viel erkennen, daß Pulvermacher neben den alten gezwungenen, durch nichts bewiesenen und beweisbaren Erklärungsversuchen auch die von mir angegebene und bewiesene Erklärung durch das Beharren innerer Gebilde in von außen übertragenen Drehimpulsen anerkennt, wenn diese Anerkennung auch stark verklausuliert ist. Mehr glaubt Pulvermacher nicht zugeben zu dürfen, weil ihm in meiner Analogiebildung, die ich benutze, um den physikalischen Vorgang des Beharrens in der erteilten Bewegung klar zu machen, manches nicht paßt.

An der Analogiebildung kann man herumdeuteln. Sie ist nichts anderes als ein Vergleich, der wie jeder andere hinkt. Doch habe ich nach wie vor das Gefühl, daß ich trotzdem mit meiner Vergleichung erreicht habe, was ich wollte. Ich vermochte die Wirkung des Beharrungsvermögens bei einem in Drehung versetzten Körper jedermann klar vor Augen zu führen. Ich habe ferner gezeigt, daß das Beharrungsvermögen bei flüssigem Inhalt eines Körpers deutlicher und nachhaltiger in Erscheinung tritt als bei einem festen, und glaubte obendrein — »zum Überfluß«, wie ich es ausdrückte — sagen zu können, daß sich der Körper nach der Arretierung um so länger dreht, je »flüssiger« der Inhalt ist: Also in meinem Falle das mit Wasser gefüllte Ei noch länger als das natürliche Ei mit mehr festgelegtem Inhalt.

Nun zu dem, was Pulvermacher im einzelnen zu bemängeln hat. Schon bei dem Vergleich des gekochten mit dem rohen Ei setzt seine Kritik ein: »Es ist nun sehr schade[1], daß Sellheim vor der Abfassung und Niederschrift seines Vortrages John Perry's Buch über den Drehkreisel nicht gelesen hat. Auf S. 74 u. 75 ist der Versuch mit dem rohen und gekochten Ei genau beschrieben, woran sich Erläuterungen schließen, die vom physikalischen Standpunkt aus

[1] Von mir gesperrt gedruckt.
[2] Zusatz von mir.
[3] Soll wohl definitive Drehung heißen.

Digitized by Google

unanfechtbar sind. Dies kann man nun leider[4] von Sellheim's Ausführungen nicht sagen, da besonders das Gesetz der Adhäsion vollkommen übergangen ist.«

Ich war natürlich gespannt, was an Perry's Erläuterungen zu den Eierexperimenten unanfechtbar und an meinen Erläuterungen so sehr anfechtbar sei, daß Pulvermacher zu so großem Bedauern über mein Mißgeschick sich veranlaßt sieht. Am besten urteilt man, wenn man beide Äußerungen nebeneinander stellt.

Perry schreibt S. 75 oben: »Sie sehen, daß das gekochte Ei seine Bewegung ganz eingestellt hat, während beim ungekochten nur die Bewegung der Schale gehemmt wurde, der flüssige Inhalt dagegen seine Bewegung nicht nur fortsetzt, sondern auch die der Schale erneut, sobald ich meine Finger von ihr entferne.« Dann kommen Auseinandersetzungen darüber, ob die Erde im Innern flüssig oder fest sei, was ich zum Beweis dafür anführe, daß hiermit die Erläuterungen Perry's geschlossen sind.

Meine Erläuterungen lauteten (dieses Zentralblatt Nr. 30): »Der feste, in Rotation versetzte Körper, einmal arretiert, erfährt die Arretierung durch und durch. Je flüssiger der Inhalt einer festen Schale, um so weniger wird eine der rotierenden Schale erteilte Arretierung auf den Inhalt fortgesetzt. Der flüssige Inhalt wirbelt weiter und reißt die wieder freigegebene Schale mit.«

In der Hauptsache dürfte doch nicht die geringste Differenz bestehen. Der feste Inhalt erfährt die Arretierung durch und durch und der flüssige Inhalt dreht weiter; das ist bei Perry genau so wie bei mir, und ich sehe nicht ein, wo die gewaltige Differenz stecken soll, die Pulvermacher veranlaßt, in einen so großen Jammer über den Fehlschlag meiner Untersuchungen auszubrechen.

Pulvermacher geht aber noch ganz anders ins Zeug. Er erklärt, mein Satz, daß das Beharrungsvermögen im Sinne der um die Achse erteilten Bewegung nach erfolgter Arretierung am Tumor um so stärker in Erscheinung tritt, je dünnflüssiger der Inhalt ist, »sei — wie auch[4] Perry nachgewiesen habe — unmöglich«.

Nach einem Beweise von Pulvermacher selbst, auf den das »auch«, mit dem er sich in der Gesellschaft Perry's wohlfühlt, hinweist, habe ich mich vergeblich umgesehen. Von Perry heißt es bei Pulvermacher: »Hätte Sellheim auch folgenden Versuch Perry's gekannt, er hätte zu ganz anderen Resultaten kommen müssen. Es wurden eine Anzahl von Gläsern aufgehängt — eins mit Sand gefüllt, das andere mit Sirup, ein drittes mit Öl, ein viertes mit Wasser, ein fünftes ist leer; nach Erteilung von Bewegung konnte festgestellt werden, daß bei Öl und Sirup längere Drehungen auftraten als beim Wasser.«

Jeder Leser muß annehmen, daß Perry den meinen analoge und vergleichbare Versuche, womöglich mit subtilerer Technik, gemacht habe. Ich war neugierig auf die exakten Beweise von Perry; leider stellte sich die Ankündigung von Pulvermacher als eine Irreführung heraus. Perry, der als Gewährsmann angeführt wird, hat zwar Experimente gemacht, die aber mit der von mir behandelten Frage direkt nichts zu tun haben. Die Versuche sind dabei so roh ausgeführt, daß mir meine Eierexperimente mit der verschiedenen Füllung dagegen noch äußerst sorgfältig vorkommen. In Gläsern im Format von Biergläsern, welche an Drähten aufgehängt waren, wurde durch Drehen der Drähte versucht, ob sich bei verschiedenem Inhalt, Sand, Wasser, Öl, Sirup, Luft, längere oder kürzere, schnellere oder langsamere, abwechslungsweise rechts herum und links herum erfolgende Ausschwingungen einstellten.

[4] Von mir gesperrt gedruckt.

Digitized by Google

»Bei den mit Öl und Sirup gefüllten Gläsern traten längere Schwingungsperioden auf, als bei dem Wasser und dem leeren Glase, aber kürzere, als es der Fall sein würde, wenn die schwingenden Körper ganz fest wären (was übrigens gar nicht geprüft wurde)[5], die Schwingungen hören jedoch infolge der Reibungen rascher auf.«

Ganz abgesehen von der Versuchsanordnung und dem daraus gewonnenen Resultat wurde also von Perry die Frage geprüft, wie lange Gläser mit allem möglichen Inhalt nach einmal gegebenem Impulse ungestört (!) schwingen. Das ist eine Frage, die bei meinem Problem überhaupt nicht interessiert. Mir kam es darauf an, festzustellen, daß mit flüssigem Inhalt erfüllte, in Drehung versetzte Körper nach erfolgter Arretierung (!), also nach einer Störung ihres ungehemmten Ausschwingens, sich länger drehen als mit erstarrtem Inhalt und meinetwegen, wenn darauf so großer Wert gelegt werden soll, sich um so länger drehen, je flüssiger der Inhalt ist.

Wenn die Adhäsion mit dem Problem, wie Pulvermacher behauptet, insofern zu tun hätte, als die Schwingungen nach erfolgter Arretierung um so länger dauern, je stärker das Anhängen des Inhaltes an der Schale ist, dann muß man sich darüber wundern, daß das rohe Ei länger schwingt, als das gekochte, denn darüber ist doch wohl kein Zweifel, daß das geronnene Eiweiß eine festere Verbindung mit der Schale eingeht, als das flüssige. Diese einfache Überlegung scheint Pulvermacher gar nicht in den Sinn gekommen zu sein.

Mit etwas Beobachtungsgabe hätte Pulvermacher von selbst merken können, daß es mit dem Weiterdrehen nach vorausgegangener Arretierung etwas ganz anderes auf sich haben müsse, als bei dem ungestörten Sichausschwingen. Er hätte seinen Perry nur mit etwas mehr Aufmerksamkeit zu lesen brauchen. Dort heißt es S. 74 unten: »Selbst auf diesem Tische hier kann man leicht den Unterschied zwischen einem gekochten und einem ungekochten Ei zeigen. Bringt man beide ins Rollen, so sehen Sie, daß das ungekochte viel früher stehen bleibt, als das gekochte, weil das erstere wegen der inneren Reibung früher zur Ruhe kommt.« Dann folgt im nächsten Absatz die Beschreibung des Verhaltens eines angeschwungenen, rohen und gekochten Eies nach eingetretener Arretierung mit dem gerade umgekehrten Resultat, daß nämlich das rohe Ei viel länger schwingt, als das gekochte. So läßt Perry Pulvermacher, der ihn zu Hilfe rief, schmählich im Stich.

Ich gebe nach erneuten Untersuchungen gern zu, daß es selbst bei meiner viel vorsichtigeren Anordnung als bei Perry, nämlich bei Füllung von Eiern mit natürlichem rohem Inhalt, Wasser und Öl, selther nicht ganz leicht war — weil die Versuche aus freier Hand gemacht werden mußten —, mathematisch exakt den Grad festzustellen, in welchem der ja bei allen Substanzen an sich ziemlich dünnflüssige Inhalt längere oder kürzere Zeit sich weiter dreht.

Heute bin ich aber dieser Schwierigkeit durch niemand anderen als Pulvermacher selbst enthoben. Das Mittel, das jeden sofort überzeugt, hat er mir selbst verraten, nämlich den Sirup.

Die Richtigkeit des Prinzips kann jetzt jeder, dem es um eine aufrichtige Kritik zu tun ist, leicht und ohne viele Umstände nachprüfen. Man braucht nur Medien mit deutlichem Unterschied in dem Grade der »Flüssigkeit«, z. B. Wasser mit zähflüssigem Sirup zu vergleichen. Dann ist gar kein Zweifel darüber, daß das wassererfüllte, in Schwung versetzte Ei nach eingetretener Arretierung sich

[5] Zusatz von mir.

Digitized by Google

viel länger dreht, als das mit Sirup erfüllte, denn das erstere dreht sich noch etwa eine viertel bis eine halbe Minute, das letztere bleibt gleich nach der Arretierung liegen. Ich habe also mit dem mir von Pulvermacher selbst angebotenen Rüstzeug, Wasser und Sirup, meinen Satz, daß das Beharrungsvermögen im Sinne der um die Achse erteilten Bewegung am Tumor um so stärker in Erscheinung tritt, je dünnflüssiger der Inhalt ist, aufs neue und aufs deutlichste bewiesen. Der Satz bleibt also trotz Pulvermacher und Perry bestehen. Im Handumdrehen ist mir sogar Pulvermacher aus einem Widersacher zu einem Helfershelfer geworden. Difficile est satiram non scribere!

Pulvermacher sollte den Gang in einen Eierladen und Sirupladen nicht versäumen, ehe er noch einmal so apodiktisch sagt, so etwas sei »unmöglich«. Ich hätte also auch nicht, wie Pulvermacher meint, zu ganz anderen Resultaten kommen müssen, wenn ich Perry's Versuche gekannt und somit über gleiche Literaturkenntnisse verfügt hätte, wie Pulvermacher. Ich bin mir auch keiner Unterlassung bewußt, wenn ich bei meinem einfachen Vergleich von einem Adhäsionskoeffizienten — um die Sache nicht unnötig zu komplizieren — nicht gesprochen habe, wenn das auch viel gelehrter geklungen hätte.

Pulvermacher hätte sich als erfahrener Physiker auch sagen müssen, daß, selbst wenn die Versuche Perry's in ihrer übrigen Anordnung mit den meinigen übereinstimmten, sich beide Untersuchungsreihen doch nicht ohne weiteres miteinander vergleichen ließen. Perry hat mit Sand, Sirup, Öl, Wasser, Luft, als einer Reihe von strukturlosen, amorphen, homogenen, für die Versuche immer gleich zusammengesetzten Stoffen experimentiert. Ich habe ein rohes Ei, also einen Körper, der wie jedes organische Gebilde eine Struktur in sich hat — man denke nur an die relative Festlegung des abgegrenzten Dotters im Eiweiß durch die sogenannten Eiweißschnüre —, und einer je nach der Ernährung des Huhnes etwas wechselnden Zusammensetzung, mit einer amorphen, strukturlosen, homogenen Füllung der Eischale mit Wasser in Beziehung gesetzt.

Selbst für den Fall, daß sich bei einer minutiösen Überprüfung der Angelegenheit kein wesentlicher Unterschied, oder sogar ein Unterschied zugunsten des natürlichen rohen Eies herausgestellt hätte, erleidet mein Vergleich nicht die geringste Einbuße. Dürfte doch der Inhalt des rohen Eies dem Cysteninhalt in bezug auf seine physikalischen Eigenschaften noch näher stehen als Wasser. Ich »hätte daher auch nicht zu ganz anderen Resultaten kommen müssen«, wie Pulvermacher meint, ich würde nur geschrieben haben, statt: »daß die Torsion um so leichter stattfindet, je flüssiger der Tumorinhalt ist«, »daß die Torsion um so leichter stattfindet, wenn der Tumorinhalt flüssig ist«. Das hätte an dem Sinne nicht das Geringste geändert, denn es handelt sich um die Behauptung, daß Cysten mehr zur Drehung neigen als solide Tumoren.

Also die von Pulvermacher viel gepriesene Adhäsion hat mit meinem Problem des Weiterschwingens eines mit Flüssigkeit erfüllten Tumors nach erfolgter Arretierung wohl zu tun. Nur im umgekehrten Sinne, als Pulvermacher es sich vorstellt. Je größer die Adhäsion, um so weniger nachhaltig die Drehwirkung! Die Adhäsion ist also von mir nicht nur nicht »vollkommen übergangen«, sondern, obwohl ich kein Wort darüber verloren habe, wurde sie von mir ganz heimlich richtig in Rechnung gestellt. Pulvermacher brüstet sich dagegen mit seinen Kenntnissen von der Adhäsion, um sie dann zu guter Letzt verkehrt in die Rechnung einzusetzen.

Während Pulvermacher in diesem für das Problem der Stieldrehung von Eierstockscysten gänzlich nebensächlichen und von mir durch den Ausdruck

Digitized by Google

»zum Überfluß« von vornherein als nebensächlich bezeichneten Punkt schon hereingefallen ist, begibt er sich mit seinen weiteren Behauptungen erst recht aufs Glatteis.

Ich habe über die Ursache, warum das Beharrungsvermögen bei flüssigem Inhalt gegenüber festem deutlicher in Erscheinung tritt, nichts weiter ausgesagt, als daß daran die »Flüssigkeit«, d. h. die Beweglichkeit des Inhaltes, gegen die arretierte Schale schuld sei. Pulvermacher meint, man müsse das Problem durch Hinweis auf den Begriff der Adhäsion daurchaus komplizieren. Da gäbe es meines Erachtens noch mancherlei, was eine Rolle spielen könnte, z. B. das spezifische Gewicht der in Drehung versetzten Massen, ihre Viskosität usw. Aber eine solche Komplizierung liegt meines Erachtens gar nicht im Interesse einer Analogiebildung, wie der meinigen. Die Einführung eines größeren Leserkreises in eine leicht faßliche Naturerscheinung ist nicht der Ort, »grundlegende physikalische Vorkenntnisse«, über welche Pulvermacher verfügt, zu entwickeln. Zu so etwas fühlt sich nur jemand verpflichtet, der keine Ahnung hat, wie bequem man physikalische Vorstellungen einem erweiterten Zuhörerkreis machen muß, wenn man allgemein verstanden sein will. Selbstredend darf bei aller Vereinfachung die Richtigkeit der Vorstellung nicht in Frage gestellt werden. Darum wird es sich auch verlohnen, auf den Gedankengang meines Kritikers weiter einzugehen. Wir werden dabei sehen, daß Pulvermacher, statt sich mit seinen theoretischen Ausführungen, wie er möchte, der Richtigkeit zu nähern, sich immer weiter davon entfernt. Er schreibt: »Je geringer die Adhäsion zwischen Wand und dicht anliegender Schicht des Inhaltes ist, desto unbedeutender ist auch nach Aufhebung der Arretierung der Antrieb, der bei Wasser fast Null ist; bei dem mit Wasser gefüllten Ei ist nur das Trägheitsmoment der Schale[6] selbst bei der schnellsten Bewegung zu beachten«[6].

Das, was Pulvermacher ausspricht, heißt doch mit klaren Worten, daß zwischen dem mit Wasser gefüllten und dem leeren Ei kein Unterschied im Beharrungsvermögen auftreten dürfte. Auch hier muß Pulvermacher seine Theorie nachprüfen. Denn zwischen einem mit Wasser gefüllten und einem leeren Ei besteht im praktischen Versuch ein in die Augen springender Unterschied. Das wassererfüllte Ei dreht sich nach kurzer Arretierung bis zu einer halben Minute, das leere bleibt gleich nach der Arretierung liegen! Was hat es da mit der kühnen Behauptung auf sich: »Bei dem mit Wasser gefüllten Ei ist nur das Trägheitsmoment der Schale selbst bei der schnellsten Bewegung zu beachten!« Pulvermacher wird sich doch einmal ein Ei kaufen müssen, um sich von seinem Irrtum zu überzeugen.

Mit selbstsicherer Kritik theoretisiert er weiter: »Nun haben aber die Eierstockstumoren keine harte Schale, sondern eine Hülle, wobei der Ausdehnungskoeffizient[6] sehr zu beachten ist. Perry sagt: »Wenn die Hülle nicht fest, sondern zähe ist, hört das Vorrücken bald auf. Der zähe Tumorinhalt wird eine Ausbuchtung[6] der Wand hervorrufen, wodurch die Vorwärtsbewegung oder Drehung bald aufhört. Das Trägheitsmoment kann also eine ins Auge fallende Bewegung nicht zustande bringen.« Da Pulvermacher es unterläßt, klar herauszusetzen, was in diesen Sätzen von Perry und von ihm selbst stammt, so ist zunächst auch schwer, die Grenze festzustellen, wo die Wahrheit aufhört und die Dichtung anfängt. Perry halte ich von vornherein für zu klug, als daß er das alles behauptet hätte, wenn ihm die natürlichen Verhältnisse der Eierstocks-

[6] Von mir gesperrt gedruckt.

Digitized by Google

cysten so gut bekannt gewesen wären, wie sie einem Arzte wie Pulvermacher hätten sein müssen. Die Eierstockscysten, die mir zu Gesicht gekommen sind, hatten alle eine feste, wenn auch formveränderliche, also keine wesentliche Volumveränderung und dadurch keine Ausdehnung gestattende, keine volumveränderliche Hülle. Und darauf kommt es doch an, wenn man wie Pulvermacher von einem »Ausdehnungskoeffizienten« spricht. Eierstockscystenwände sind nicht oder nicht in nennenswertem Grade dehnbar, also auch nicht volumveränderlich, aber in gewissem Grade formveränderlich.

Diesen Unterschied herauszuheben ist wichtig, denn so entsteht aus einem Moment, welches Pulvermacher als drehungshemmend darstellen zu müssen glaubt, in Wirklichkeit ein Moment, welches die Drehung von Eierstockscysten erleichtert, oder gegebenenfalls überhaupt erst ermöglicht. Man denke nur daran, daß z. B. eine Cyste mit ellipsoidem Querschnitt mit ihrem größten Durchmesser in den queren großen Bauchdurchmesser eingestellt ist. Dann muß zur Drehung der große Durchmesser der Cyste aus dem großen queren Bauchdurchmesser sich durch einen kleinen, geraden Bauchdurchmesser hindurchzwängen, wie ich das in der Tat beobachtet habe (vgl. unten erste Krankengeschichte). Wie wäre das aber möglich ohne Formveränderung der formveränderlichen Cyste (im Sinne einer Ausbuchtung!) während der Torsion? Zum mindesten muß eine solche Verformung der Cyste zur Verformung der Bauchdecken hinzukommen. »Grau, teurer Freund, ist alle Theorie!«

Prüfen wir aber auch in diesem Punkte nach, was Perry wirklich sagt, und wie Pulvermacher ihn verstanden hat, so ergibt sich auch hier wieder eine merkwürdige Nichtübereinstimmung. Perry schreibt S. 72: »Vor einigen Jahren wurde behauptet, daß, wenn die Erde eine mit Flüssigkeit gefüllte Schale wäre, und diese Flüssigkeit keine Reibung hätte, wir nur das Trägheitsmoment der Schale bei der Betrachtung des Vorrückens (der Präzession) in Rechnung zu ziehen hätten, und daß, wenn diese Hülle zähe wäre, das Vorrücken (die Präzession) bald ganz verschwinden würde.« Zur richtigen Beleuchtung dieser Stelle bemerke ich, daß der Zusatz (Präzession) d. h. der Erde von Perry oder seinem Übersetzer stammt. Und zwar handelt es sich »um die allgemeine Erscheinung des Vorrückens (der Präzession) der Erdachse in einer kegelförmigen Fläche während eines Zeitraumes von 26 000 Jahren, die nach Perry (S. 67) die zusammengesetzte Wirkung der Drehkräfte von Sonne und Mond ist.«

Nun kommt das, was Pulvermacher aus dieser Schilderung Perry's von der Präzession gemacht hat. »Perry sagt,« — so heißt es in der Arbeit von Pulvermacher — »wenn die Hülle nicht fest, sondern zähe ist, hört das Vorrücken (hier hätte Pulvermacher wenigstens ‚Präzession' in Klammer hinzufügen sollen) bald auf, der zähe Tumorinhalt wird eine Ausbuchtung der Wand hervorrufen, wodurch die Vorwärtsbewegung oder Drehung bald aufhört. Das Trägheitsmoment kann also eine ins Auge fallende Bewegung nicht zustande bringen.« Pulvermacher hat also alles, was Perry über die Vorrückung (Präzession) der Erdachse gesagt hat, kritiklos auf die Rotation von Eierstockscysten übertragen.

Ja, merkt denn Pulvermacher gar nicht, daß die Präzession der Erdachse unter dem Einfluß von Sonne und Mond etwas ganz anderes ist, als die Rotation einer Eierstocksgeschwulst. Da hatte ich doch wohl recht, wenn ich mir meine Vergleiche auf der Erde gesucht habe. Ich glaube, Pulvermacher braucht nicht zu bedauern, daß ich Perry vor der Behandlung des Problems der Achsendrehung nicht gelesen habe. Es ist nur zu bedauern, daß er ihn gelesen und so falsch ver-

Digitized by Google

standen hat. Jedenfalls ist es an ihm, zu bedauern, daß ich Perry nachträglich gelesen und sein vollständiges Mißverstehen dieses Schriftstellers aufgedeckt habe.

Wenn Pulvermacher noch den Satz aus meiner Arbeit anführt, »daß in der Genese oder Entwicklungsmechanik der Achsendrehung der inneren Teile der Schlußstein eingefügt sein dürfte,« und er darauf hinweisen zu sollen glaubt, »daß es damit noch seine Zeit habe«, so muß ich mich darüber wundern, daß er diesen Schlußstein an der falschen Stelle gesucht und erkannt hat. Er hofmeistert an der Analogiebildung herum, ohne ihr, so weit ich sie für meine Zwecke brauche, etwas anhaben zu können. Daß ich aber den direkten Beweis — Übertragung der Drehbewegung der Pat. auf ihren ungedrehten Tumor — geführt und in der von Pulvermacher zitierten Arbeit am Schluß bekannt gegeben und diesen tatsächlichen Beweis als Schlußstein bezeichnet habe, verschweigt er. Ich kann ihm zur weiteren Information mitteilen, daß ich nicht nur eine mehrmalige Drehung des Eierstocksstieles rechts herum bei Drehung der Pat. rechts herum, sondern inzwischen auch eine Stieldrehung links herum, bei Drehung der Pat. links herum, beobachtet habe.

Ich bin genötigt, aus Rücksicht auf Pulvermacher meine Beobachtung hier etwas ausführlicher mitzuteilen, als ich in meiner Arbeit in Nr. 30 dieses Zentralblattes für das Auffassungsvermögen des Durchschnittslesers für ausreichend gehalten habe.

28jähriges Mädchen, seit dem 14. Lebensjahre regelmäßig menstruiert. Mit 20 Jahren normale Geburt und normales Wochenbett.

Vor 6 Wochen auf einer Radtour bei forciertem Abspringen Schmerzen in der rechten Seite. Die Schmerzen halten 14 Tage an. Dabei fällt der Pat. zum erstenmal eine Leibesanschwellung auf. Beim letzten Unwohlsein vor 3 Wochen ist der Blutabgang vermehrt, und es treten so starke Schmerzen auf, daß die Kranke 8 Tage zu Bett liegen muß. Dabei nimmt der Leibesumfang zu. Stuhlgang und Wasserlassen sind in Ordnung.

Untersuchung: Mittelgröße, graziler Knochenbau, Muskulatur und Fettpolster mäßig, Brüste schlecht entwickelt.

Bauch mäßig aufgetrieben, Bauchdecken straff, Tumor bis über den Nabel nach oben reichend; nach oben, nach beiden Seiten, nach den Darmbeinschaufeln gut abzugrenzen, setzt sich ins kleine Becken fort.

Die Geschwulst ist über mannskopfgroß, kugelig, prall gespannt, zeigt deutliche Fluktuation. Die Oberfläche ist im ganzen glatt, nur hier und da fühlt man kleine Unebenheiten. Die Bauchdecken sind über der Geschwulst verschieblich. Gedämpfter Schall im Bereich der Anschwellung.

Äußere Genitalien und Scheide blaurot. Portio vaginalis steht in der Spinallinie, Muttermund sieht nach vorn. Uterushals geht nach hinten oben und rechts in einen etwa gänseeigroßen, glatten, mäßig festen Uteruskörper über. Rechtes und linkes Ligamentum sacro-uterinum etwas verdickt. Vor und über dem Uteruskörper ein in das Becken bis etwas unter die untere Schoßfugenrandebene hereinragendes, halbkugeliges Segment der von außen gefühlten, prallen Geschwulst, welche dem Beckenrand fest aufsitzt.

Bei dem Versuch, die Verbindungsweise der Geschwulst mit dem Uterus herauszubringen, läßt sich der im Beckeneingang ziemlich fest eingekeilt liegende Tumor leicht in die Bauchhöhle hinaufschieben und bleibt dann oben liegen. Zieht man nun im weiteren Verlauf der Untersuchung mittels einer in die Portio vaginalis eingesetzten Kugelzange den Uterus herunter, so kann man per anum deutlich einen etwa 5 mm dicken, derben, scharf angespannten Strang oberhalb

Digitized by Google

der Mitte der rechten Uteruskante in spitzem Winkel abgehen und nach oben ziehen fühlen, der nach einem Verlauf von ca. 5 cm in den Tumor übergeht (Ligamentum ovarii proprium). Durch eine dünne, zusammendrückbare, bandartige, weiche Gewebspartie von ca. 2 cm Breite (oberer Teil des Ligamentum latum) getrennt, geht ein zweiter, etwas dünnerer, nur ca. 3 mm dicker, ebenfalls gespannter Strang parallel dem ersteren vom spitz ausgezogenen Fundalwinkel des Uterus nach oben, nach dem Tumor hin (Tube).

Wird der Tumor von einem Assistenten nun noch leicht mittels der an beiden Seiten des Bauches angelegten Hände nach oben gezogen und vorsichtig von rechts nach links und wieder zurück bewegt, so kann man in der tiefen Narkose und bei den sonst sehr günstigen Untersuchungsbedingungen deutlich die beiden Stränge, von welchen der unten abgehende das Ligamentum ovarii proprium, der oben abgehende die Tube darstellt, sowie die weichere membranöse Stielpartie zwischen den beiden gestrafften und geradegestreckten, nach oben ziehenden, etwas derberen Strängen fühlen. Der linke Eierstock ist mandelgroß, frei beweglich, liegt vor der Mitte der Articulatio sacro-iliaca sinistra und steht mit einem kurzen Stiel in der Mitte der Uteruskante in Verbindung.

Es wurde beachtet, daß bis zum Verlassen des Untersuchungstisches der Stiel ungedreht ist und die Einklemmung des Tumors im kleinen Becken behoben bleibt.

Es ist für mich gar keinem Zweifel unterworfen, und der Befund wurde auch in diesem Sinne von mehreren geübten Untersuchern nachgeprüft, daß es sich um eine Eierstockscyte mit einem sehr langen, membranösen und sicherlich nicht gedrehten Stiel auf der rechten Seite handelte.

Die plötzlich auftretenden Beschwerden waren wohl in der Tat durch das Abspringen vom Rade verursacht worden. Meiner Vermutung nach ist der ohne Beschwerden frei in die Bauchhöhle hineinentwickelte Tumor durch sein Beharren entgegen der Stoßrichtung beim Aufspringen auf den Boden mit einem Segment in den Beckeneingang hineingefahren und hat sich dort eingeklemmt[7]. Für diesen Hergang spricht außer dem plötzlichen Auftreten der Beschwerden die Blutstauung an Scheideneingang und Scheide, sowie an der Portio vaginalis, die an der Blaufärbung sichtbar und an dem Uterus an der mit relativer Weichheit verbundenen Vergrößerung fühlbar war. Diese Zeichen sind um so wertvoller, als sie nach der Befreiung des Tumors aus seiner Einklemmung im Beckeneingang verschwanden. Die Schmerzen verschwanden, die Schleimhäute nahmen einen rötlichen Farbton an, und der Uteruskörper wurde — wie sich auch nachträglich bei der Operation zeigte — deutlich kleiner.

Wir haben also die vorher in der freien Bauchhöhle gelegene, dann durch Stoßwirkung im Beckeneingang eingekeilte Cyste durch Zurückschieben in die Bauchhöhle wiederum »drehreif« gemacht.

Nachdem der Befund einer ungedrehten Eierstockscyste einwandfrei festgestellt war, haben wir die Frau Drehbewegungen ausführen lassen, die zur Krankenwartung gehören, nämlich Aufschwingen auf die Arme der Krankenträgerinnen beim Transport vom Untersuchungstisch auf die Krankenfahre, und von der Krankenfahre ins Bett, sowie Bewegungen, welche alle Menschen gelegentlich machen, Umdrehungen in aufrechter Stellung im Kreise. Nur haben wir etwas System in diese Drehbewegungen gebracht. Einmal wurden alle Drehbewegungen

[7] Vergleiche Sellheim, Aggregatzustand, Elastizität und Festigkeit des Bandes. Hegar's Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. XVIII. S. 126.

Digitized by Google

in demselben Sinne, nämlich rechts herum, ausgeführt und einige Male wiederholt. Und dann wurde darüber gewacht, daß keinerlei Anstrengung und sonstige Körperbewegung hinzukam, welcher man einen Einfluß auf die Stieldrehung hätte zutrauen können. Um ganz sicher zu gehen, bewahrte die Pat., abgesehen von den gelegentlich wiederholten Drehbewegungen rechts herum, Bettruhe und stand unter fortwährender Aufsicht.

Es handelte sich also um eine deutliche Betonung von Drehbewegungen rechts herum, unter Ausschluß aller Momente, welchen man nach unserer seitherigen Anschauung vielleicht die Bewirkung einer Stieldrehung hätte zutrauen können. Die von uns betonten Bewegungen wurden in einer Form ausgeführt, der man bisher einen Einfluß auf die Stieldrehung nicht zugetraut hätte.

Nachdem 3 Tage lang in dieser Art Gymnastik getrieben worden war, traten Unterleibsschmerzen, die seit der Untersuchung und Befreiung des Tumors aus seiner Einklemmung verschwunden waren, wieder ein. Die Drehbewegungen wurden unterbrochen. Die Schmerzen hielten noch 2 Tage an. Puls und Temperatur blieben normal.

3 weitere Tage später wurde die Operation ausgeführt.

Nach der Eröffnung des Abdomen durch Längsschnitt präsentierte sich eine bläulichweiß schimmernde Eierstockscyste. Bei der Orientierung über die Grenzen der Geschwulst mittels der eingeführten Hand konnte man konstatieren, daß eine den Bauch von links nach rechts ausfüllende, vom großen Becken bis zum Nabel reichende, stark von hinten nach vorn abgeplattete Cyste derart zwischen vorderer Bauchwand und Wirbelsäule eingespannt lag, daß der Gedanke, durch die Körperdrehung könne eine Drehung der Cyste bewirkt worden sein, überhaupt nicht aufkam. Ein Griff nach dem Beckeneingang zeigte, daß die Geschwulst beweglich über dem Eingang lag, also die bei der Untersuchung konstatierte Einkeilung jedenfalls definitiv behoben war.

Die Cyste wurde durch Anstechen mittels eines Trokar verkleinert. Die in die Bauchwunde eingestellte Punktionsöffnung hielten dabei Klammern unverrückbar fest. Als die Cyste so weit zusammengefallen war, daß sie sich durch die Bauchwunde vorziehen ließ, sah man eine 3½malige ganz frische Achsendrehung des Stieles in der nach der Drehrichtung des Körpers zu erwartenden Weise rechts herum!

Ich habe nach dem Erfolg der Drehbewegungen und nach dem Befund bei der Operation den Eindruck gewonnen, daß man die Stieldrehung künstlich noch bis zum Eintreten alarmierender Symptome hätte steigern können.

Wie sich bei der Besichtigung der Geschwulst nachträglich herausstellte, müssen doch nicht ganz unerhebliche Schwierigkeiten ihrer Achsendrehung entgegengestanden haben. Der Stiel, der etwa von der Mitte der Uteruslängskante ausging, war zwar lang und membranös, aber die Geschwulst stellte ein zwei- bis dreikammeriges Gebilde mit bedeutendem Überwiegen einer Kammer dar, am wiederaufgefüllten Präparat noch mit einer Ausdehnung von 22 cm im Querdurchmesser, 15 cm im Höhendurchmesser, und von hinten nach vorn 8 cm. Sie paßte demnach, wie sie gewachsen war, mit ihrer längsten Achse in den überwiegenden queren Bauchdurchmesser. Bei der Stieldrehung muß sich also ihre längste Achse mehrmals durch den viel kürzeren geraden Durchmesser des Bauchraumes bei recht straffen Bauchdecken hindurchgezwängt haben.

Die Beobachtung ist absolut eindeutig. Eine drehbar gelagerte, aber sicher nicht gedrehte Eierstockscyste hat in kurzer Zeit durch Übertragung von systematischen Drehbewegungen rechts herum, wie sie in der Krankenwartung und

Digitized by Google

im gewöhnlichen Leben vorkommen, eine ziemlich hochgradige Stieldrehung rechts herum erfahren, während alle anderen Momente, welche Einfluß auf die Stieldrehung hätten gewinnen können, ausgeschaltet waren.

Dazu kommen noch neue Beobachtungen, bei welchen ich mich, nachdem ich die erste Krankengeschichte so ausführlich mitgeteilt habe, kürzer fassen kann.

46 Jahre, XIIpara. Erste Periode mit 18 Jahren. Seit 1 Jahr Amenorrhöe. In letzter Zeit Anschwellung des Leibes, Schmerzen, Beschwerden beim Wasserlassen. Gelegentlich Blutabgang.

Bauchhaut schlaff, Bauchdecken verhältnismäßig straff. Mannskopfgroße, unebene, bewegliche cystische Geschwulst in abdomine.

Per vaginam: Kleiner Prolaps der vorderen und hinteren Scheidenwand. Becken ohne Besonderheiten. Portio vaginalis vor und über der Spinallinie. Muttermund sieht nach oben. Uterushals geht nach rechts und hinten in einen nach rechts und hinten liegenden hühnereigroßen Uteruskörper über. Die von außen gefühlte Cyste reicht mit einem Segment bis zur Mitte der Schoßfuge ins Becken hinunter.

Per anum: Uteruskörper hühnereigroß, nach hinten und rechts.

Das linke Ligamentum sacro-uterinum ist lang und nachgiebig. Von der Mitte der linken Kante des Uterus geht ein dünner, kaum bleistiftdicker, rundlicher Strang geradlinig nach oben zur Geschwulst. Weiter oben vom Fundalwinkel zieht ein zweiter, etwa rabenfederkieldicker Strang nach oben ebenfalls zur Geschwulst. Der Stiel ist im übrigen platt und bandartig.

Rechtes Ligamentum sacro-uterinum etwas verkürzt, etwas gespannt und etwas verdickt. Darüber etwa vor der Mitte der Articulatio sacro-iliaca ein ganz kleines, kaum bohnengroßes, höckeriges Körperchen, das durch einen langen Stiel mit der Mitte der Uteruskante verbunden ist (atrophischer rechter Eierstock). Diagnose: Linkseitige bewegliche Eierstockscyste mit sicherlich ungedrehtem Stiel.

Nach der Untersuchung systematische Drehbewegungen wie im ersten Falle, nur statt rechts herum links herum. Bald traten Unterleibsschmerzen auf. Bei der 7 Tage später vorgenommenen Operation fand sich eine gut einmalige Stieldrehung des verhältnismäßig kurzen Stieles links herum. Die Cyste bestand in der Hauptsache aus einer Kammer, in welcher auf etwa Handtellergröße die Innenwand mit kleinen Höckerchen besetzt war. Der rechte Eierstock war ganz klein und atrophisch.

Auch hier wieder eine eindeutige Beobachtung: Eine drehbar gelagerte, aber sicher nicht gedrehte Eierstockscyste hat in kurzer Zeit durch Übertragung von systematischen Drehbewegungen links herum, wie sie in der Krankenwartung und im gewöhnlichen Leben vorkommen, eine deutliche Stieldrehung links herum erfahren, während alle anderen Momente, welche Einfluß auf die Stieldrehung hätten gewinnen können, ausgeschaltet waren.

In einem dritten Fall ist bei gleichem Verfahren keine Stieldrehung eingetreten. Als Ursache für das Ausbleiben der Stieldrehung ergab sich aber bei der Operation die feste Einklemmung eines Segmentes im Becken, welche die Drehung verhinderte.

In einem vierten Fall wurde Stieldrehung nach Überschlagen des Körpers beim Fallen eine Treppe hinunter beobachtet usw.

Durch die Beweiskraft dieser klinischen Beobachtungen dürfte die Überzeugungskraft meiner Analogiebildung um so vieles überholt sein, daß man sich wundern muß, wenn Pulvermacher immer noch an jenem Vergleich etwas aus-

Digitized by Google

zusetzen sucht, statt sich auch nur mit einem Worte mit der direkten Beweisführung zu befassen.

Wenn Pulvermacher nur meinen ersten praktischen Versuch mit der einzig richtigen und somit ausschlaggebenden Versuchsanordnung (Einwirkung von Drehbewegung der Pat. auf eine drehbar gelagerte, sicherlich vorher ungedrehte Eierstockscyste) in Rechnung gestellt und ihn nicht einfach in seiner Abhandlung unterdrückt hätte, so würde er nicht haben schreiben können: »Die Bewegung kann von der Bauchwand nur auf den Tumor und seinen Inhalt übertragen werden, das Trägheitsmoment kann sich dann auf die Tumorwand, und zwar, wie nachgewiesen, in ganz geringer Weise* bemerkbar machen.« Sondern er hätte billigerweise schreiben müssen, »das Trägheitsmoment kann sich dann auf die Tumorwand, und zwar, wie nachgewiesen, in ganz gehöriger Weise* bemerkbar machen«.

Ich gebe noch zu bedenken, daß der Natur der Sache nach meine Beobachtungen von der wirklichen Übertragung von Drehbewegungen der Pat. auf ihre drehbar gelagerten Cysten nicht an sehr günstigen, sondern an ausgesucht ungünstigen Fällen gemacht werden konnten. Hatten doch gerade diese in drehreifem Zustand getragenen Cysten der Versuchung, unter Einwirkung der alltäglichen Drehimpulse sich um die Achse zu drehen, erfolgreich längere Zeit widerstanden. Der Umstand, daß es trotzdem gelang, durch systematische Drehbewegungen des Körpers in einer bestimmten Richtung die Cysten zur Stieldrehung in der berechneten Richtung zu bringen, dürfte die Beweiskraft dieser Beobachtungen noch erhöhen.

Wem dieses Material als Beweis der Übertragung von Drehimpulsen durch Drehung des Körpers auf drehbar gelagerten Körperinhalt nicht genügt, mit dem hat es freilich keinen Zweck, weiter zu diskutieren.

Nun noch zu einer Bemerkung Pulvermacher's, welche zu dem Thema in keiner Beziehung steht. Unvermittelt, denn sachlich hat es mit dem Problem der Achsendrehung nicht das geringste zu tun, und eine persönliche Kontroverse hat zwischen ihm und mir auf dem Gebiete niemals bestanden, kommt Pulvermacher auf den von mir beschriebenen Geburtsmechanismus zu sprechen. Er greift eine Seite aus einer, von mir vor 16 Jahren veröffentlichten Arbeit heraus, sucht mein Werk im Vorübergehen schlecht zu machen und gibt gute Ratschläge, wie die Untersuchung hätte besser angefangen werden sollen. Alles so in drei Zeilen. Ich verstehe nicht, warum er an dieser Stelle damit herausplatzt. Möglicherweise ist er darauf aufmerksam geworden, weil ich mich gegen eine Ignorierung meiner Lehre über diesen Punkt kürzlich einmal recht deutlich auszudrücken gezwungen sah. Jedenfalls war es für Pulvermacher unnötig, sich auch auf diesem Gebiet eine Blöße zu geben.

Man meint, der Autor hätte noch nie eine Geburt beobachtet, sonst würde er nicht darauf hinweisen, daß es sich »um unendlich kleine Bewegungen handelt*, durch die der vorliegende Teil in unendlich kleinen Zeitabschnitten nach vorn und tiefer tritt«.

Es dauert schon lange genug, aber es geht doch schneller, als Pulvermacher es sich vorstellt. Man denke nur an das Hin- und Herfahren des Kopfes in Wehen und Wehenpause. Sollte ich auch da wieder ein Buch nicht gelesen haben, um dessen Lektüre Pulvermacher mir voraus ist?

---

* Von mir gesperrt gedruckt.

Digitized by Google

Er meint, das Zerlegen der Vorgänge in der Natur in kleinste Teile zeitige die besten Resultate. Die Zeitlupe ist gewiß hier und da für die Analyse und Bewegungen angebracht. Das Zerlegen in kleinste Bewegungs- und Zeitabschnitte vermag unter Umständen für den physikalischen Beweis von Vorteil zu sein. Pulvermacher führt mich ja selbst als einen an, der davon in gewissem Grade Gebrauch gemacht habe. Um dem weiteren Kreis der Fachgenossen verständlich zu werden, kommt man aber mit der Mathematik allein nicht weit. In Anbetracht der Eigenart der Aufgabe, Naturvorgänge Ärzten auf physikalischem Wege zu erklären, müssen wir zufrieden sein, wenn der Physiker unsere Versuche für richtig und die ärztlichen Kollegen sie für verständlich und der fachwissenschaftlichen Entwicklung für dienlich erachten. Wir werden deshalb das Gefühl nie los: Dem Mechaniker wird unsere Darstellung wohl reichlich populär, dem Frauenarzt hoffentlich gemeinverständlich genug erscheinen. Das liegt nun einmal in der Natur der Aufgabe desjenigen, der sich mit Geburtsmechanik befaßt. In der Geschichte der Geburtsmechanik hat uns jedenfalls das Rechnen mit der absoluten Größe der Einzelkräfte mehr gehindert als gefördert. Wir sollten froh sein, daß wir die Beziehungen der Einzelkräfte zueinander klar erkannt und heute, nachdem von mir das Wirken von Minimalprinzipien da und dort nachgewiesen ist, die Geburt nach einem großzügigen Gesetz, nach dem Gesetz des »geringsten Zwanges« erklären können.

Zur Erklärung der Stieldrehung der Eierstockscysten wird die Zerlegung in kleinste Teile nach Pulvermacher auch nichts helfen. Die Entstehung ist im Einzelfall recht verwickelt, wenn man mit den absoluten Größen der wirksamen Kräfte rechnen will. Durch die Zerlegung in kleinste Bewegungs- und Zeitabschnitte wird die Sache noch viel komplizierter. Was will man damit der Erklärung nützen? Hauptsache ist, wie ich auseinandergesetzt habe, daß der Drehimpuls über die Drehhemmung siegt. Also auch wieder das Verhältnis der Kräfte zueinander[8].

Aus den bisherigen Erklärungsversuchen, von denen Pulvermacher auf den am meisten einleuchtenden, nämlich den von Payr, gar nicht eingeht, konnte man im besten Falle eine kleine Teilkraft konstruieren, welche die Stieldrehung anbahnen hilft, aber gerade eine Kraft, welche den Tumor, wie es zum Zustandekommen einer hochgradigen Stieldrehung erforderlich ist, mit einem gewissen Schwunge womöglich mehrmals um die Achse wirbelt, wurde vermißt. Sie liegt für jeden, der sehen will und kann, jetzt klar vor Augen. Damit soll nicht in Abrede gestellt werden, daß viele Achsendrehungen allmählich und schubweise erfolgen.

Ich wünsche Pulvermacher jedenfalls Glück zu seiner Untersuchungsmethode mit dem Zerlegen der Vorgänge in kleinste Teile. Für unser Problem dürfte man geneigt sein, sie als Haarspalterei zu bezeichnen. Hoffentlich hören wir bald von Erfolgen. Das Bessermachen war immer mehr erwünscht, als das Herummäkeln, besonders wenn es sachlich und örtlich unbegründet ist.

Damit komme ich zu dem Zweck des Angriffs von Pulvermacher überhaupt. Was hat Pulvermacher eigentlich beabsichtigt, wie hat er es angefangen und was hat er in der Tat erreicht?

Es war ihm darum zu tun, meine Lehre von dem Beharren drehbar gelagerter innerer Gebilde in von außen übertragenen Drehimpulsen vernichtend zu treffen. Daher die Bemerkung, daß es mit dem Schlußstein noch seine Zeit habe, sein großes Bedauern über meinen Mißerfolg usw. Ich hatte die Theorie aufgestellt, durch eine Analogiebildung überzeugend zu gestalten versucht und durch den

[8] Erklärung der Achsendrehung innerer Organe, sowie der Drehung, Umschlingung und Verknotung der Nabelschnur. Münchener med. Wochenschr. 1922. Nr. 34. S. 1237 bis 1239.

Digitized by Google

praktischen Versuch als richtig bewiesen. Wo greift Pulvermacher an? Etwa an der Beweisführung? Nein, an der Analogiebildung, und zwar an einem so nebensächlichen Punkt, daß der Angriff, selbst wenn er Erfolg gehabt hätte, wie sich Pulvermacher selbst sagen mußte, an der Überzeugungskraft des Vergleiches nicht das Geringste hätte ändern können. Dann zieht Pulvermacher siegesbewußt von dannen und sucht es so darzustellen, als sei von ihm jetzt der Schlußstein, den ich auf das Lehrgebäude durch den praktischen Versuch gesetzt habe, zertrümmert. Wenn schließlich alles wankt, muß auch die Geburtsmechanik einen Stoß erhalten. Viel Geschrei und wenig Wolle! Das Ganze ist doch zu plump angelegt, um nicht als ein zur Ablenkung vom Kernpunkte des unangreifbaren Problems an der Peripherie in Szene gesetztes Scheingefecht durchschaut zu werden.

Zum Schluß das, was Pulvermacher an den Anfang seiner Arbeit — wohl um niemanden über ihre Tendenz im Zweifel zu lassen — stellt. Er meint, ich habe mich mit fremden Federn schmücken wollen, als ich sagte: »Das sind bis jetzt alles Behauptungen. Ich bin aber in der Lage, diese Theorie durch eine dem Physiker wohlbekannte Analogiebildung überzeugend zu gestalten. Das gewählte Experiment ist so verblüffend einfach und so eindeutig, daß man auch jemandem, der von Physik kaum eine Ahnung hat, den physikalischen Vorgang beim Zustandekommen der Stieltorsion von Eierstockscysten im Handumdrehen klarmachen kann. Man braucht dazu nur das Ei des Kolumbus oder, richtiger gesagt, zwei Eier des Kolumbus, ein gekochtes, ein rohes.«

Pulvermacher sucht es so darzustellen, als wollte ich damit die Priorität des allgemein bekannten Eierexperimentes für mich in Anspruch nehmen. Dann hätte ich wohl nicht geschrieben: Ich wäre in der Lage, diese Theorie durch »eine dem Physiker wohlbekannte Analogiebildung«, unter der nichts anderes, als die Eierexperimente verstanden werden können, »überzeugend zu gestalten«. Wenn ich das beabsichtigte, was mir Pulvermacher unterschiebt, so hätte ich wohl schreiben müssen, »ich wäre in der Lage, die Theorie durch das dem Physiker wohlbekannte Analogiebilden überzeugend zu gestalten«, und wäre dann auf den speziellen Vorgang mit den Eiern zu sprechen gekommen. Aber die deutsche Sprache ist nun einmal eine schwere Sprache!

Übrigens ist das Eierexperiment so alt, daß ich glaube, es war schon längst vor Perry bekannt. Ein gewisses Verdienst ist schließlich schon dabei, wenn man etwas, was so nahe liegt, wie die richtige Erklärung der Drehung drehbar gelagerter innerer Gebilde, erkennt. Die Eierexperimente waren ja Pulvermacher auch bekannt, aber ihm ist der Gedanke nicht gekommen, daß es sich bei ihnen und der Drehung von Eierstockcysten um vergleichbare Vorgänge handeln könne. Er hat diesen Zusammenhang heute noch nicht ganz begriffen.

Anfänglich habe ich mir den Kopf darüber zerbrochen, wie Pulvermacher dazu käme, in einer sachlich so gänzlich unmotivierten Weise meine Untersuchungen über die Stieldrehung innerer Organe herabzusetzen. Nachdem ich nun an einem anderen Beispiel kontrollieren konnte, mit welchem Maß von Kritik er der Literatur überhaupt zu Leibe geht, bin ich mir über die Ursache nicht mehr im Zweifel. Wenn er einen Schriftsteller, der ausgesucht populär und allgemeinverständlich schreibt, wie Perry, so gründlich mißversteht und verdreht, so braucht man sich nicht zu wundern, daß es ihm erst recht an der notwendigen Kritik fehlt, einem für Spezialkollegen geschriebenen Aufsatze zu folgen.

Digitized by Google

II.

Aus der Frauenklinik der Universität Leipzig.
Direktor: Geheimer Rat Prof. Dr. Stoeckel.

Zur Frage der biologisch-chemischen Fluortherapie.

Von

Prof. Dr. Bernhard Schweitzer.

Biologisch-chemisch soll ein Teil der Fälle krankhafter Scheidenabsonderung behandelt werden. Diese Idee wird als eine Errungenschaft der letzten Jahre angesehen. Trifft dies zu?

Als Antwort auf diese Frage muß ich an eigene Versuche erinnern, welche reichlich 10 Jahre zurückliegen und offenbar übersehen wurden. Da sie aber die Basis für die später von anderer Seite veröffentlichten Vorschläge bilden, dürften sie doch erneut Interesse beanspruchen.

Bevor ich[1] im Jahre 1913 für ein chemisches, von Döderlein und Zweifel früher empfohlenes Mittel zur Behandlung des pathologischen Scheidensekretes bei Schwangeren besonders eintrat, habe ich in biologisch-chemischer Weise vorzugehen versucht.

Ich habe damals durch Einbringen von Reinkulturen von Milchsäurestäbchen zugleich mit Traubenzuckerlösung in die Vagina von Schwangeren erhofft, in loco eine ergiebige Säureproduktion hervorrufen zu können, um durch den Vorgang der Gärung die pathologische Vaginalflora zur Norm umzustimmen. Denn wie aus meiner damaligen und auch aus späteren[2] Arbeiten hervorgeht, war das von mir erstrebte Ziel vaginaler Applikation von Kulturen säurebildender Stäbchen, durch die aus dem mitgegebenen Zucker gebildete Milchsäure die wenig säuretolerante, scheidenfremde Kokkenflora zu verdrängen und die in die Scheide gehörende azidophile und säuretolerante Stäbchenflora definitiv aufkeimen zu lassen. Wenn diese dauernden Besitz ergriffen hätte, wäre der Schutzapparat der Scheide wiederhergestellt.

Die Bedeutung des Glykogens, geliefert von der Vaginalschleimhaut (und von den Uterindrüsen), habe ich ebenfalls als des zur Gärung notwendigen Materials betont. Daneben habe ich auch auf die Bereicherung des Gehalts der schwangeren Scheide an Kohlehydraten infolge des ganz erheblich steigenden Blutzuckergehalts hingewiesen.

Die Reinkulturen der milchsäurebildenden Stäbchen hatte ich zum Teil aus der Scheide gesunder Schwangerer selbst, zum Teil aus sauer gewordener Milch gezüchtet. Ich hatte ja damals schon eine sehr nahe Verwandtschaft, um nicht zu sagen, Identität des Bacillus vaginalis Döderlein (Bacillus vaginae Kruse) mit anderen Milchsäurebakterien festgestellt. Später (1919) habe ich den Nachweis erbracht, daß die grampositiven Vaginalstäbchen nicht nur in den Genitalsekreten, sondern auch im Mund und Rektum des Säuglings der 1. Woche vorkommen. Insbesondere stellte ich fest, daß Bacillus acidophilus und bifidus keine so wesentlichen Unterschiede zeigten, daß man sie nicht in einer Gruppe mit dem Bacillus vaginalis anführen dürfte. Eine vollkommene

---

[1] Schweitzer, Zur Prophylaxe des Wochenbettfiebers, zugleich ein Beitrag zur Bakteriologie der Scheide Schwangerer. Leipzig, S. Hirzel.

[2] Schweitzer, Zentralbl. f. Gynäkologie 1914. Nr. 9; 1919. Nr. 32.

Digitized by Google

Bestätigung dieser meiner Ansicht über die nahen verwandtschaftlichen Beziehungen der Scheidenstäbchen mit den langen Milchsäurebazillen habe ich inzwischen durch Untersuchungen von Jötten[3] erfahren, der wie auch Kruse für diese Keime den Sammelnamen »Bacillus lacticus« vorschlägt.

Den Übertritt von Milchsäurebazillen vom Rektum her in die Vagina habe ich[4] bei Kaiserschnittkindern verfolgen können. Auch für das spätere Leben läßt sich allgemein annehmen, daß die Flora der Vulva und der Vagina sich vom Rektum her jederzeit zu ergänzen imstande ist (siehe auch af Heurlin u. a.).

Hinweisen möchte ich bei dieser Gelegenheit auch auf Beobachtungen, welche ich über die Keimeinwanderung nach Eröffnen von hymenal-atretischen Scheiden gemacht habe, welche ebenfalls darüber Auskunft geben, wie in vollkommen keimfreie Vaginen geschlechtsreifer Mädchen die spontane Einwanderung der Milchsäure-Scheidenstäbchen vor sich geht.

Eingebracht habe ich bei den erstgenannten Versuchen die Milchsäurestäbchenreinkulturen nur in Vaginen, deren Sekret vorher die typischen Scheidenstäbchen nicht enthielt, also in ursprünglich abnormes und schwach saures Sekret, in dem nur Kokkenformen oder höchstens gramnegative Stäbchen enthalten waren. Was war der Erfolg?

Die Stäbchen hielten sich zwar tagelang in der Scheide lebend, es trat aber eine Vermehrung oder deutliche Säureproduktion nicht ein. Ich erklärte mir damals das Versagen folgendermaßen: Die vielleicht auch zu spärlich (nach späteren Versuchen doch genügend) eingeführten Stäbchen fanden in dem schwach saueren Sekret einen schlecht zusagenden Nährboden, der von den in überwiegender Mehrheit vorhandenen Kokkenformen schon mit Beschlag belegt war. Das Verwenden von Traubenzucker kann das Versagen nicht bedingt haben, denn ich habe daneben auch Milchzucker in Anwendung gebracht, ebensowenig die mangelhafte Eignung der Bakterienstämme, denn ich hatte zahlreiche Stämme verschiedener Herkunft verwendet und stets in lebensfrischer Kultur.

Ich hielt das Ergebnis dieser Übertragungsversuche zur Beseitigung des pathologischen Vaginalsekretes 1913 für praktisch nicht brauchbar. Mit um so größerem Interesse habe ich den im Jahre 1920 von Loeser[5] gemachten Vorschlag der »Bacillosan«therapie verfolgt, der, meine damaligen Versuche, ohne sie zu erwähnen, wiederholend, diesen durch fabrikmäßige Herstellung eine allgemein brauchbare Gestalt geben zu können glaubte. Durch Bacillosan will er den normalen Scheidenmikrobismus wiederherstellen und damit die Heilung des Fluors am raschesten und sichersten erreichen.

Ob man Loeser weiter als den Begründer einer biochemischen Fluortherapie zu nennen haben wird, überlasse ich den Herren Fachkollegen, nachdem ich diese meine Versuche in Erinnerung gebracht habe.

Es wollte mir beim Lesen der in zuversichtlichem Ton gehaltenen Publikationen Loeser's doch nicht recht verständlich erscheinen, warum die für eine zuverlässige praktische Verwertung von mir für noch nicht reif angesehene Milchsäurebazillen-Zuckerübertragung jetzt so überaus günstig wirken sollte und noch dazu mit latent lebenden Keimen.

v. Jaschke und Salomon[6] haben das Verdienst, die praktische Bedeutung der Bacillosantherapie kritisch beleuchtet zu haben. Enttäuscht durch zahlreiche

---

[3] Jötten, Archiv f. Hygiene Bd. XCI. Hft. 3. u. 4.
[4] Schweitzer, Zentralbl. f. Gynäkologie 1919. Nr. 32.
[5] Loeser, Zentralbl. f. Gynäkologie 1920. Nr. 17.
[6] v. Jaschke u. Salomon, Zentralbl. f. Gynäkologie 1922. Nr. 2 u. 1922. Nr. 16.

Digitized by Google

Mißerfolge unterzogen sie das Präparat selbst einer bakteriologischen Kontrolle. Dabei mußten sie die Entdeckung machen, daß es regelmäßig in mehreren Packungen überhaupt keine lebenden Mikrobien enthielt. Bei günstiger Wirkung mußte also der Milchzucker der wirksame Faktor gewesen sein. So lag es auch nahe, die zum Teil günstigen Resultate von Naujocks[7] zu beurteilen. Die in ¾ aller Vaginitisfälle erzielte Heilung, über die Wolfring[8] berichtet, ist bei der kleinen Zahl (25) wirklich durchgeführter gegenüber der großen Zahl (150) begonnener Behandlungen mit Vorsicht aufzunehmen. Wolfring hat überdies selbst schon die Zuverlässigkeit des Präparates anzuzweifeln Gelegenheit gehabt. v. Jaschke und Salomon sprechen dem Bacillosan auf Grund ihrer Beobachtungen die Konstanz ab und halten das Präparat einstweilen für die Praxis für ungeeignet. Loeser[9] gab in seiner Entgegnung eine auf 3 Monate beschränkte Brauchbarkeit des Bacillosan und eine quantitative Inkonstanz der im Bacillosan enthaltenen Keime zu.

Auch Hanak[10] hatte unbefriedigende Resultate mit Bacillosan. In keinem einzigen Falle war auf die Dauer ein normales Vaginalsekret erzielbar.

Nach dem im Anfang dieses Jahres von v. Jaschke ausgesprochenen Urteil über Bacillosan ging ich höchst gespannt daran, selbst Versuche damit anzustellen. Ich wählte nur Hausschwangere mit vaginalem Fluor ohne Gonorrhöe aus den letzten Schwangerschaftsmonaten, weil ich von meinen früheren Versuchen her Vergleichsergebnisse zur Verfügung hatte und so schneller zu einer Beurteilung des Präparates gelangen konnte.

Die ersten Versuche kann ich nicht verwerten, weil sie eine Unterbrechung dadurch erfuhren, daß die Fabrik mich am 28. Februar bat, die unter dem 24. Januar geschickten Proben nicht zu verwenden, da sie damit beschäftigt sei, eine Verbesserung des Fabrikationsverfahrens neu auszuarbeiten. Als diese neuhergestellten Proben im März ankamen, untersuchte ich dieselben auf den Bazillengehalt und bat auch gleichzeitig Herrn Jötten vom Hygienischen Institut darum. Das Ergebnis war Fehlen der gramfesten Milchsäurestäbchen, dagegen Reinkulturen von Colibazillen. Diese Proben waren also ebenfalls unbrauchbar. Aus einer dritten Sendung (Ende Juni) verwendete ich die milchsäurebazillenhaltigen Pulver und Tabletten und hatte folgendes Resultat:

Subjektiv war der Erfolg vorübergehend nicht schlecht. Makroskopisch trat aber auf die Dauer kaum eine Änderung der Sekretbeschaffenheit ein. Bakterioskopisch verschwanden die eingebrachten Stäbchen in der Regel nach 24 bis höchstens 72 Stunden wieder aus der Scheide. In besten Fällen tauchten einzelne Stäbchennester auf, die aber niemals ein Übergewicht über die Kokkenflora zu gewinnen vermochten. Säureproduktion war nur in geringem Maße und nur sehr spät festzustellen. Ein primär alkalisches Sekret, das natürlich noch schwerer zu beeinflussen gewesen wäre, fand sich unter den untersuchten Fällen nicht.

Alles in allem erlebte ich bei dieser Bacillosan»behandlung« nichts anderes als bei meinen Bazillen-Zuckerversuchen im Jahre 1912, nur daß jene eher noch besser ausgefallen waren. Gerade da ich selbst zuerst eine biologisch-chemische Behandlung in derselben Weise wie jetzt Loeser angestrebt habe, hätte ich mit Freuden ein Aufblühen dieser Idee gesehen und gern Erfolge bestätigt. Biologische Vorgänge lassen sich nicht erzwingen.

---

[7] Naujoks, Zentralbl. f. Gynäkologie 1921. Nr. 23 u. 1922. Nr. 14.
[8] Wolfring, Zentralbl. f. Gynäkologie 1921. Nr. 23.
[9] Loeser, Zentralbl. f. Gynäkologie 1922. Nr. 12.
[10] Hanak, Zentralbl. f. Gynäkologie 1922. Nr. 23.

Digitized by Google

Das Präparat Bacillosan ist eben in bezug auf Keimgehalt und Keimzahl inkonstant. Von einer Eichung des Verhältnisses von Milchsäurebakterienmenge zur Milchzuckerquantität (Loeser) kann bei der ständigen Abnahme der lebenden Keime nicht gesprochen werden. Vielfach ist das Präparat nicht das, was es sein soll. Um Colibazillen in die Scheide zu bringen, braucht man kein »Bacillosan«, ebensowenig um eine Zuckertherapie des Fluors zu beginnen. Aber selbst, wo lebende Milchsäurestäbchen übertragen wurden, hat es nicht befriedigt.

Es soll nicht bestritten werden, daß die Milchsäurekeime sich in trockenem Zustand konservieren lassen. An die Bacillosankeime werden aber sofort bei ihrem Einbringen in die Scheide hohe Anforderungen gestellt. Nur lebhafte Säureproduktion kann die Wirkung einleiten. Sind sie aber, wie es tatsächlich der Fall ist, nur latent am Leben — in einem Hungerzustand, wie Loeser selbst sagt —, aus dem sie erst mühevoll durch besondere Kulturverfahren erweckt werden müssen, so sind sie aus der Scheide bereits eliminiert, ehe sie überhaupt Zeit zur Akklimatisation gefunden haben. Sie kommen also gar nicht dazu, das zu leisten, was die in normalen Fällen einheimischen Bazillen tun, nämlich durch ihren Antagonismus differente Keimarten, speziell Strepto- und Staphylokokken, am Wachstum zu hindern und fernzuhalten. In ein pathologisches Scheidensekret eingetragen, sind solche schlummernden Keime ohnmächtig gegenüber der Überzahl der Kokkenarten, zumal bei schwach sauerer oder gar alkalischer Reaktion. Von einem primären Überwuchertwerden der Kokken durch die Bacillosankeime kann keine Rede sein.

Dieselbe Auffassung von dem Versagen der Bacillosantherapie hat auch Hanak.

Ich habe auch jetzt wieder mit frisch gezüchteten Vaginalbazillen, die mir Herr Jötten aus dem Hygienischen Institut zur Verfügung gestellt hat, Eintragungsversuche vorgenommen. Das Resultat war zwar wesentlich günstiger als bei Bacillosan, doch genügt es mir noch nicht, um auf dasselbe gegründet eine Keimeintragungstherapie allgemein zu empfehlen. Versuche in dieser Richtung werden von mir gemeinsam mit Jötten fortgesetzt.

Der von Rother[11] auf Grund theoretischer Überlegungen gemachte Vorschlag, Kulturen von Scheidenbazillen in Leberbouillon zu Scheidenspülungen zu verwenden, dürfte praktisch unbrauchbar sein.

Als höchst zuverlässiges Mittel zur Beseitigung des vaginalen Fluor hat sich immer noch die Milchsäurespülung (Zweifel) (täglich 1 Liter ½%ige Gärungsmilchsäurelösung) erwiesen.

Ich kann nur wiederholen, was ich früher bei der bakteriologischen Kontrolle fand. Unter der Einwirkung der Milchsäurezufuhr wird Schritt für Schritt die Kokkenflora zurückgedrängt, um der Stäbchenflora Platz zu machen. Selbst in ursprünglich stäbchenfreien Sekreten treten diese auf, fassen Boden, ohne wieder zu weichen. Makroskopisch erreichen wir ebenfalls durchaus das Bild des normalen Scheidensekrets.

Die Milchsäure wirkt eben in der Konzentration des normalen Scheideninhalts (Zweifel) nicht nur chemisch als leichtes Desinfiziens, sondern auch biologisch. Verschlechterung des Nährbodens für die pyogenen Keime, infolgedessen Abnehmen ihrer Keimzahl und schließliches Verschwinden geht Hand in Hand mit Verbesserung des Substrats für die Scheidenstäbchen, infolgedessen Aufkeimen und Vermehrung derselben, Steigerung der Säureproduktion durch

[11] Rother, Inaug.-Dissertation, Erlangen, 1921.

Digitized by Google

Vergären des Glykogens von sich aus. Die höhere Säuretoleranz der Scheidenstäbchen garantiert das Dauerresultat.

Im Vergleich ist die Wirkungsart folgende: Die Gärungsmilchsäure schraubt sofort in entscheidender Weise den Säuregehalt auf eine Höhe, der ein Abnehmen der Kokkenflora und eine Förderung der Stäbchenflora folgen muß.

Bei Bazillen-Zuckerübertragung gehen wir einen Umweg über einen unsicheren Pfad. Hier muß, will man einen Erfolg haben, die Säure erst in loco gebildet werden durch Vergären des Zuckers durch eingebrachte, aber noch nicht angepaßte Stäbchen. Das erreicht man aber höchst unvollkommen und langsam. Dann soll dieses Stoffwechselprodukt den Kampf gegen die Kokken entscheiden. Ein primäres Überwuchertwerden der Kokken durch die Stäbchen ist ja ausgeschlossen.

Die Milchsäuretherapie hat die bemerkenswerte biologische Erscheinung gezeigt, die von prinzipieller Wichtigkeit ist, daß nach genügendem Umgestalten des Scheideninhalts allein durch dieses rein chemische Mittel ein spontanes Aufkeimen nicht eingetragener und vorher in der Scheide nicht nachweisbarer Scheidenstäbchen regelmäßig erfolgt. Ihre azidophile Eigenschaft führt zum Angelocktwerden aus der Umgebung.

Das ist eben der besondere Vorteil, welchen die ½%igen Milchsäurespülungen als das spezifisch wirkende Mittel erkennen lassen, daß sie nicht wie sonstige desinfizierende Lösungen eine allgemeine Keimbeseitigung anstreben, sondern auf der einen Seite zwar schädlich gegen die Kokken, auf der anderen Seite aber wachstumunterstützend gegenüber den nützlichen Scheidenstäbchen wirken, daß sie also, um den Ausdruck Loeser's zu gebrauchen, »elektiv« wirken.

Der Einwand Loeser's, die Milchsäurespülungen wirkten immer nur zu kurze Zeit, deshalb nicht ausreichend, ist durch die bakteriologische Kontrolle (siehe auch Thaler und Zuckermann) und den klinischen Erfolg längst widerlegt.

Die gegenteilige Befürchtung, durch ständige Zufuhr der Säure würde ein Nährboden geschaffen, der zu säurereich und damit auch den Säurebildnern auf die Dauer deletär werde, ist unbegründet; denn durch den Sekretstrom des Genitaltraktus, zumal durch das alkalische Cervixsekret, würde ein Überschuß immer wieder neutralisiert.

Die praktische Brauchbarkeit der Milchsäurespülungen als Prophylaktikum des endogenen Wochenbettfiebers hat sich uns bis Anfang dieses Jahres bereits in 2736 Fällen erwiesen. (Über 812 Fälle habe ich[12], über weitere 627 Fälle hat Zweifel[13] berichtet.) Diese Zahl umfaßt, wie ich besonders hervorheben muß, nicht nur die Hausschwangeren mit einfachem vaginalem Fluor, sondern auch alle gonorrhöekranken und syphilitischen, deren Zahl nach dem Krieg enorm in die Höhe gegangen ist. Es waren also viele Fälle darunter, welche einer Heilung durch Bacillosan auch nach der Auffassung von Loeser von vornherein nicht zugängig sind. Wenn wir in allen derartigen Fällen auch nicht mit Milchsäure eine Heilung des eigentlichen Leidens versprechen können, so beeinflussen wir den Scheideninhalt sicher wenigstens so weit, daß hochvirulente pyogene Keime nicht mehr zurückbleiben, daß also keine Gefahr mehr für das Wochenbett droht.

---

[12] Schweitzer, Zur Prophylaxe des Wochenbettfiebers. Leipzig, S. Hirzel, 1913.
[13] Zweifel, Handbuch von Döderlein, Bd. III.

Digitized by Google

Wie ich immer schon betont habe, ist natürlich eine möglichst lange Durchführung der Spültherapie vor der Geburt erwünscht. Als Minimalzahl, nach der ein gutes Resultat erwartet werden kann, habe ich damals 10 Spülungen angenommen. Wenn wir die Scheidung durchführen und uns die Resultate der ungenügend gespülten mit den über 10 Tage gespülten Fällen vergleichen, so sehen wir:

Von 745 mit pathologischem Scheidensekret behafteten Schwangeren, welche ungenügend gespült wurden, fieberten 112 = 15%. Daraus ist ersichtlich die tatsächliche Gefahr des pathologischen Sekrets.

Von 1991 mit pathologischem Sekret behafteten, welche mindestens 10 Spülungen bekommen hatten, fieberten im Wochenbett 167 = nur 8%.

Diese Zahl wird dadurch am besten beleuchtet, daß man die Morbidität der Schwangeren mit vollkommen normalem Scheideninhalt, welche natürlich nicht gespült wurden, gegenüberstellt. Von 3121 Schwangeren fieberten 283 = 9%.

Die für Wochenbettfieber disponierten scheidenkranken (einschließlich Gonorrhöe und Syphilis) Schwangeren fieberten im Wochenbett also eher seltener als die primär gesunden, vorausgesetzt, daß sie wenigstens an 10 Tagen der Spültherapie unterworfen worden waren. Gestorben ist keine an puerperaler Infektion.

Besonders wichtig dürfte die Beobachtung sein, daß der günstige Erfolg ohne Fortsetzung der Spülbehandlung auch das Wochenbett überdauerte.

Zusammenfassung:

Die Bacillosantherapie von Loeser greift auf 7 Jahre früher von mir veröffentlichte Versuche zurück, welche in Eintragung von milchsäurebildenden Stäbchen mit Zucker in die Scheide von Schwangeren mit pathologischem Vaginalsekret bestanden.

Die Bacillosanbehandlung hat, trotzdem sie bei Schwangeren günstige Bedingungen (selten alkalische Reaktion, Glykogenreichtum) vorfindet, nicht befriedigt. Oft wird sie wegen der Keimarmut des Präparates einer Zuckertherapie gleichzusetzen sein.

Der Vergleich der Wirkungsarten des Bacillosan und den ½%igen Milchsäurespülungen gibt unbestreitbar den letzteren den Vorzug. Schon die genaue Dosierungsmöglichkeit, Konstanz und einfache Anwendung des Mittels macht es wertvoll. Ferner zeigt sich, daß dieses zwar rein chemische Mittel sicherer und direkter zum Ziel führt, indem es im Effekt doch biologisch wirkt dank seinem elektiven Einfluß im Sinne der Wiederherstellung einer reinen Stäbchenflora.

Wenn wir die Forderung aufstellen, daß die Therapie des Fluors der Scheidenbiologie Rechnung tragen muß, so erfüllen wir diese mit der Milchsäuretherapie vorläufig am besten.

Eine Bazilleneintragung (Bacillus vaginae bzw. Bacillus lacticus) ist dann aussichtsreich, indem diese die Umwandlung der Scheidenflora abkürzt, wenn das Scheidenmilieu durch Zufuhr der Gärungsmilchsäure für die azidophilen Stäbchen bereits schmackhaft vorbereitet ist, so daß auf eine schnelle Ansiedlung und Anpassung gerechnet werden kann.

Wollte man die Vorteile beider Verfahren ausnutzen, so wäre der Vorschlag möglich: Erst Milchsäurespülungen, dann Bazilleneintragung oder auf anderem Wege Milchsäure- und Milchsäurebazillenzufuhr kombiniert.

Digitized by Google

III.

Aus der I. Universitäts-Frauenklinik in Wien.
Vorstand: Hofrat Prof. H. v. Peham.

Zur Ätiologie und Therapie der Tubargravidität.

Von

E. Mauthner.

Radikale Vorschläge seitens einiger Operateure scheinen die Indikationsstellung zur Behandlung der Extrauteringravidität etwas ins Schwanken zu bringen. Andererseits hat unsere Erkenntnis bezüglich der Ätiologie dieser Erkrankung in letzter Zeit kaum Fortschritte gemacht. So schien es mir eine dankbare Aufgabe, als Herr Hofrat v. Peham mich beauftragte, unsere Erfolge bei Behandlung der Extrauteringravidität nach der hier üblichen Indikationsstellung zu bearbeiten, auch die ätiologische Frage nochmals zu beleuchten.

Wir verfügen über 437 Fälle aus den Jahren 1900—1919. Da besonders in weit zurückliegenden Jahren auf das ätiologische Moment wenig Rücksicht genommen wurde, werde ich in dieser Arbeit je nach dem besprochenen Detail einige Jahrgänge ausschalten müssen.

Ätiologie. — Die heute allgemein geläufigen Erklärungsversuche für das Zustandekommen der Extrauteringravidität basieren fast durchweg auf der Theorie der mechanischen Störung. Das befruchtete Ei erlange in einem gewissen Zeitraum seine Nidationsreife, zu dieser Zeit sei es normalerweise im Corpus uteri angelangt. Jene Momente, die hemmend auf die Eiwanderung wirken, müßten zur ektopischen Insertion führen.

Hier steht an erster Stelle die Entzündung der Tube. Saktosalpingen und absoluter Tubenverschluß können ursächlich selbstverständlich nicht herangezogen werden. Die akute Salpingitis — als schmerzhafte Erkrankung — wird höchstens ausnahmsweise beschuldigt werden können. Viel wichtiger erscheinen die Veränderungen an den Tuben nach Abklingen der akuten Salpingitis. Hierher gehören die Taschenbildung durch Verklebung der Schleimhautfalten. Auch die mit Epithel ausgekleideten Gänge in der Tubenwand sollen entzündlichen Ursprunges sein. Wir verstehen es, wenn Frankl (1) von Eifallen spricht, um so mehr, als es Hoehne (2) gelungen ist, die Epithelflimmerung vom Tubenlumen in diese Sackgassen hinein zu beobachten. Wenn wir in vielen Fällen trotz Entzündungsanamnese diese Veränderungen nicht finden, müssen wir Veit's (3) gedenken, der auch den in Abheilung begriffenen Tubenkatarrh als ätiologischen Faktor heranzieht. Jeglicher Tubenkatarrh — meint Veit — bringe eine geringere Flimmerung mit sich, verlangsame den Eitransport und begünstige seine ektopische Einbettung.

Wir fanden bei 203 Fällen aus den Jahren 1912—1919 die anamnestische Angabe einer überstandenen entzündlichen Erkrankung 34mal. In 75 Fällen ergab die Operation entzündliche Adnexaffektionen (36,4%).

In den Bereich der Möglichkeit einer entzündlichen Komponente wären noch jene Fälle zu ziehen, die vor weniger als 1 Jahre eine Schwangerschaft durchgemacht hatten. Vor weniger als 1 Jahre hatten 12,9% unserer Pat. entbunden, vor kurzem abortiert sogar 20,6%. Jedem, der zahlreiche Abortus behandelt hat, ist es bekannt, daß die Frauen nachher oft eine leichte Empfindlichkeit

Digitized by Google

einer Tube, eventuell auch eine geringe Temperatursteigerung zeigen. Wenn so eine Pat. nach der Entlassung nicht in der Lage ist, sich entsprechend zu schonen, mag die Restitutio eine mangelhafte und im Sinne Veit's prädisponierend für eine Tubargravidität sein.

Es wäre naheliegend, zu vermuten, daß durch die Zunahme der gonorrhoischen Erkrankungen im Kriege die Extrauteringravidität auf entzündlicher Basis in dieser Zeit auch häufiger geworden sein müsse. In den Jahren 1912—1914 finden wir unter den operierten Tubargraviditäten 33% mit entzündlichen Erscheinungen, in den Jahren 1915—1919 40%. Diese Differenz kann immerhin eine Schwankung darstellen, wie sie bei Berechnungen mit kleinen Zahlen vorkommen. Grieser (4) glaubt nicht an eine Zunahme der entzündlichen Komponente, im Gegenteil ist er der Ansicht, daß die Entzündung in der Vorkriegszeit eine größere Rolle spielte. Er mißt der Unterernährung eine gewisse Rolle bei. Diese Hypothese dürfte nicht zutreffen. Gerade in Wien wäre der Boden für solche Beobachtungen geeignet gewesen, doch konnte ich keinen entsprechenden Anhaltspunkt gewinnen.

Es ist auffallend, daß 85,6% unserer Pat. verheiratet sind. Die gonorrhoischen Genitalerkrankungen suchen wir mehr bei unverheirateten Mädchen.

Sichten wir unsere Fälle von Tubargravidität nach Jahren getrennt, so finden wir, daß die Fälle in den Jahren 1910—1914 von allen anderen an der Klinik operierten Fällen 5—6% ausmachen. Diese Verhältniszahl sinkt im Jahre 1915 auf 4,5%, im Jahre 1916 unter 3,5%, im Jahre 1917 unter 2,5%, verbleibt 1918 in dieser Höhe, um im Jahre 1919 wieder auf über 3% zu steigen. Der Umstand, daß im Kriege die Geschlechtskrankheiten um sich griffen, hiermit auch die gonorrhoischen Salpingitiden, hätte erwarten lassen, daß auch die Tubargraviditäten zunehmen würden. In obigen Zahlen schien das Gegenteil bewiesen, doch diese trügen. Vergleichen wir die Zahlen der Extrauteringraviditäten mit der Gesamtheit der an der Klinik aufgenommenen Graviditäten, so ergibt sich eine recht regelmäßige Zahlenreihe. In diesem Sinne betrugen unsere Tubargraviditäten im Jahre 1910 1%, 1911 und 1912 1,1%, 1913 1%, 1914—1916 0,9%, 1917 0,7%, 1918 und 1919 0,9%. Aus diesen Zahlen ist ersichtlich, daß die Extrauteringravidität ihre Rolle unverändert beibehalten hat. Es haben eben aus leicht verständlichen Gründen die Schwängerungen im Kriege abgenommen, dementsprechend auch die Tubargraviditäten. Die Zahl der gynäkologischen Operationen hat durch den Krieg keine solche Einbuße erlitten, daher die obigen trügerischen Zahlen.

Anbei sei noch die Behauptung Gudden's (5) erwähnt, daß die meist lange Pause zwischen der letzten Gravidität und der Tubarinsertion auf die entzündliche Ursache hinweise. Unsere Zahlen führen keine so beredte Sprache. Die Pause von der letzten Gravidität bis zur Diagnose der Extrauteringravidität betrug bei unserem Material 34mal weniger als 1 Jahr, 71mal 1—2 Jahre, 43mal 3—4 Jahre, 75mal 5—10 Jahre, 26mal mehr als 10 Jahre. Wäre auch diese Zusammenstellung deutlicher eine Stütze für Gudden's Ansicht, so müßten wir in unseren Schlußfolgerungen sehr vorsichtig sein, haben wir es doch mit Frauen der Großstadt zu tun, bei denen sehr oft auf künstlichem Wege lange Pausen zwischen den einzelnen Schwangerschaften herbeigeführt werden.

Ein häufiger Befund bei der Operation der Tubargravidität ist die Hämatosalpinx der nicht graviden Seite. Das hat auch Thaler (6) hervorgehoben. Wir fanden sie in 6,2% der laparotomierten Fälle. Diese Veränderung erwartet v. Franqué (7) bei Salpingitis, wo sich die Kapillaren an dem Entzündungsprozeß

Digitized by Google

hervorragend beteiligen. Es erscheint einleuchtend, daß die Graviditätshyperämie bei entzündlicher Veränderung der Tube leicht zu Blutaustritten führen kann.

Die rein mechanische Theorie wird auch zur Erklärung der Tubargravidität herangezogen, bei infantilistischem Genitale, bei ungünstig gelegenen Tumoren, bei Tubentuberkulose, Fälle wie sie auch in unserem Material vereinzelt vorkommen. Nebentuben — wie sie Walthard (8) beschreibt — finden wir nicht in unserem Material. Daß die äußere Überwanderung nach Sippel (9) zu atypischer Insertion des Eies führen kann, hat uns neuerlich Thaler plausibel gemacht. Daß die äußere Überwanderung nicht zu ektopischer Einsertion führen muß, beweisen 3 von unseren Fällen, wo bei der Operation das Ovar der einen und die Tube der anderen Seite entfernt wurden. Nur einmal kam es zu Schwängerung und da zur intrauterinen Einsertion.

Mit allem Vorbehalt notieren wir Miller's (10) Ansicht, daß durch eine depressive Neurose die Tubenflimmerung leiden und so eine tubare Einidation protegiert werden könne. Eine eigene Erklärung zum Zustandekommen der Extrauteringravidität gab Webster (11). Alle geläufigen Theorien schienen ihm nicht maßgebend. Er meint, daß überall, wo sich Zellinseln der Müller'schen Gänge finden, es zur Einidation kommen kann. Da die Tube aus dem Müller'schen Gange entsteht, ist diese auch geeignet, das nidationsreife Ei aufzunehmen. Zellinseln der Müller'schen Gänge finden sich gelegentlich auch im Ovarium und im subperitonealen Bindegewebe.

Ich glaube dargelegt zu haben, daß wir mit der Erklärung des Zustandekommens der Extrauteringravidität nicht ganz befriedigt werden können, wenn wir uns den Vorgang rein mechanisch erklären. Auch v. Oettingen (12) kann in 32,2% der Fälle keinen ätiologischen Anhaltspunkt finden.

Meine Ansicht, daß die rein mechanische Erklärung zum Zustandekommen der Extrauteringravidität nicht alle Forscher befriedigen könne, fand ich bei der Durchsicht der neuesten Literatur bestätigt. Da Poorten's (13) Gedankengang meinem ganz ähnlich gewesen zu sein scheint, sei seine Arbeit hier zitiert. Poorten weist die mechanischen Erklärungsversuche zurück. Jede Zelle — meint er — habe eine gewisse Lebensenergie, die zu verschiedenen Zeiten verschieden sei, so auch die Eizelle. Die Ursache der Extrauteringravidität liege in dem befruchteten Ei. Normale Eier seien befähigt nach Erreichung der Uterusmucosa sich anzusiedeln. Eier mit unternormaler Energie würden aus dem Uterus eliminiert. Eier mit übernormaler Energie können sich früher und an weniger geeigneten Stellen ansiedeln. Daß normale Eier sich infolge von Schwierigkeiten auf der Wanderung ektopisch ansiedeln können, bestreitet er, indem er an die Versuche von Mandel und Schmidt (14) erinnert. Solche Eier gingen, wenn sie normale Lebensenergie besitzen, zugrunde. Poorten hält die Tubargravidität eventuell für erblich.

Würden wir das allgemein anerkennen, dann müßten zahlreiche Eier zur sofortigen Elimination oder zur ektopischen Ansiedlung kommen. Im Uterus ist ein derartig günstiger Boden zur Nidation gegeben, daß kleine Variationen in der Arrosionskraft des Eies wohl nichts ausmachen. Entweder die erhöhte Vitalität wohnt dem Ei schon vor der Befruchtung inne, woher stammt dann diese? Oder es kommt erst durch die Befruchtung zu derselben, dafür haben wir heute keinen Anhaltspunkt.

Mein Gedankengang war, ohne daß ich obige Arbeit gelesen hätte, dem Poorten's ähnlich. Auch hier nur eine Hypothese, die aber immerhin, durch unser Material gestützt, einen gewissen Grad von Wahrscheinlichkeit erlangt. Es

Digitized by Google

scheint gewagt, von einem normalen Ovar zu behaupten, es liefere zur extrauterinen Insertion prädisponierte Eier. Von einem pathologischen Organ hingegen erwarten wir ein pathologisches Produkt. Bei 203 Fällen finden wir 34mal (16,7%) kleincystische Ovarien vermerkt. Dieser Umstand gibt zu denken, um so mehr als oft, besonders bei dringlichen Fällen, die Ovarien nur flüchtig untersucht wurden und den kleincystischen Ovarien kein besonderer Wert beigemessen wurde. Frankl bemerkt in seinem Lehrbuch, daß die kleincystische Veränderung der Ovarien auf entzündlicher Basis beruhen könne, aber nicht müsse. Auch gewisse Stauungserscheinungen sollen diesen Zustand verursachen können. Eine Noxe pflegt von der Zelle zuerst mit erhöhter Lebensenergie beantwortet zu werden, dann kommt es zur Zellschädigung, dann zum Zelltod. Das kleincystisch degenerierte Ovarium stellt ein schon schwer geschädigtes Organ dar, wo — wenn der Zustand voll ausgebildet ist — der empfindliche Teil, die Eizelle, nicht mehr funktionstüchtig ist. Es ist nur logisch, zwischen dem Zustand des normalen und des kleincystischen Ovarium ein Stadium zu vermuten, wo die Eizelle eine erhöhte Lebensenergie zeigt, sei es auf der Basis der Hyperämie allein, oder sei es bei Entzündung auch durch toxische Einflüsse. Daß ein Gift, ehe es die Zelle schädigt, diese in einen Reizzustand versetzt, dafür gibt uns die Pharmakologie zahlreiche Beispiele. Es ist nicht von der Hand zu weisen, daß so ein Ei mit erhöhter Lebensenergie diese auch nach der Befruchtung beibehält und so auch an einer weniger geeigneten Stelle oder früher zur Insertion kommt. Somit sehen wir die Ursache der Extrauteringravidität in der Eizelle selbst. Diese pathologische Eigenschaft des Eies wird erworben entweder durch chronische Hyperämie allein oder kombiniert mit dem Entzündungsfaktor. Es ist bekannt, daß auch Ovarial- und Uterustumoren zu Zirkulationsstörungen führen können. Die mechanische Komponente möchten wir nicht ganz negieren, doch ihren dominierenden Einfluß bestreiten.

Therapie. — Jede denkbare Art der Therapie hat ihre Anhänger. Auch heute tritt eine Anzahl von Autoren bis zu einem gewissen Grade für die konservative Behandlung ein. Besonders Lichtenstein (15) befürwortet, ermutigt durch seine Erfolge, das Austragen bei Tubargravidität. Auch Falk (16) sieht keine Notwendigkeit, in allen Fällen zu operieren. Gegen Lichtenstein spricht der Umstand, daß die Frauen ständig mehr oder weniger in Lebensgefahr schweben, ferner sollen nach v. Winckel (17) 50% der Früchte mißgebildet sein. Darauf hat neuerlich Olow (18) aufmerksam gemacht. Neuerdings bestreitet Lichtenstein die häufige Mißbildung der Früchte bei ektopischer Einsertion. Gegen den Konservativismus sprechen die zwei Hauptgefahren: Blutung und Infektion. Fehlen diese, so ist die Operation die denkbar einfachste, die Prognose die denkbar günstigste. Wartet man eine Komplikation ab, so leidet natürlich auch der durchschnittliche Operationserfolg. Aus diesem Grunde wird bei uns jede erkannte Tubargravidität sofort operiert.

In Schauta's Lehrbuch finden wir die Versuche registriert, den Fötus mit Morphium oder Elektrizität abzutöten. Abgesehen von anderen Momenten hat der Umstand zur Ablehnung dieses Verfahrens geführt, daß der Fruchttod nicht gleichbedeutend ist mit Beendigung der proliferierenden Tätigkeit des Chorions — und gerade darauf kommt es an.

Die konservativste Operation besteht in Eröffnung, Entleerung und Belassung der Tube (zit. n. Veit). Die so nicht sicher zu beherrschende Blutung dürfte die meisten Operateure von diesem Wege abgebracht haben. Auch die teilweise Resektion der graviden Tube wird kaum mehr geübt, da im Stumpfe

Digitized by Google

neuerliche Einidation beobachtet wurde. Hierzu hat erst vor kurzem Sigwart (19) lehrreiche Beispiele gebracht. Den Vorschlag Diemer's (20), die Erhaltung der Durchlässigkeit eines belassenen Tubenstumpfes anzustreben, halten wir für überflüssig, wenn die zweite durchgängige Tube verbleibt. Übrigens dürfte — wenn wir von der gefürchteten neuerlichen Tubargravidität absehen — für dieses Verfahren dasselbe Geltung haben, was noch bezüglich der Salpingostomatoplastik zu sagen ist. Die einfachste und meist geübte Operation besteht in Entfernung der graviden Adnexe. Wo die Umstände es erlauben, wird man beide Ovarien zu erhalten suchen, da man wichtige Organe nicht unnötig exstirpiert. Auch machte Thaler die Erfahrung, daß die Entfernung eines Ovarium gelegentlich eine funktionelle Störung im anderen zeitige.

Der Wunsch der modernen Chirurgen, nicht nur kranke Organe, sondern bei der Operation gleich alles zu entfernen, was später einmal zu neuerlicher Erkrankung führen könnte, hat Nachahmung unter den Gynäkologen gefunden. So geht Smith (21) von der Ansicht aus, daß der Aspekt der Tube nicht maßgebend sei, und will die zweite, eventuell auch gesunde Tube je nach dem Wunsch der Frau mitentfernen oder nicht. In Deutschland hat Kulenkampff (22) einen ähnlichen Standpunkt eingenommen. Er will die zweite Tube mitentfernen, wenn die Pat. schon ein Kind hat und sie mit der Sterilisierung einverstanden ist. Das eine möchte ich hier gleich vorweg nehmen. Wenn eine Frau in Angst um ihr Leben in die sterilisierende Operation einwilligt, ist es noch gar nicht gesagt, daß sie später — wenn sie wieder gesund ist — diesen Entschluß nicht bereut. Ich selber habe Frauen gesprochen, die vor der Operation für jeden Eingriff zu haben waren, später äußerte die Frau den Wunsch nach neuerlichem Kindersegen, auch wenn sie schon ein Kind hatte. In einzelnen Fällen scheint sogar die Unfruchtbarkeit der Frau das Eheglück zu stören. Ich kann mich Werth (23) und Dietrich (24) anschließen, man möge nicht Vorsehung spielen, man schaffe nicht ungezwungen einen Zustand wider die Natur, der irreparabel ist, unter dem die Frau gelegentlich schwer leidet.

Zur Frage der Entfernung der zweiten Tube bei Extrauteringravidität hat sich Dietrich ausführlich geäußert. Er stellt vier Fragen, die auch wir an der Hand unseres Materials beantworten wollen.

1) Ist die Gefahr wiederholter Tubargravidität so groß, daß der Eingriff der Sterilisierung gerechtfertigt ist? — Die Gefahr der neuerlichen tubaren Schwängerung ist tatsächlich keine ganz geringe. Bei 93 Frauen — das sind alle, über die wir weitere Nachricht haben — bei denen nur die eine Tube entfernt wurde, kam es 11mal zu neuerlicher Tubargravidität (11,8%). Dietrich kommt nur auf 4,7%. Wir möchten seine Angaben für die maßgebenden halten. Frauen, die zum zweitenmal extrauterin gravid werden, erinnern sich des für Laien verblüffenden Erfolges der ersten Operation und suchen fast durchweg die Anstalt wieder auf, wo dieser Erfolg erzielt wurde. Diese Fälle stehen uns somit fast lückenlos zur Verfügung. Frauen, die steril blieben oder intrauterin gravid wurden, haben sich vielfach der Nachforschung entzogen. Würden wir auch bei den 2mal extrauterin gewesenen Frauen nur jene ins Kalkül ziehen, die auf meine Briefe reagierten, so verbleiben von den 11 Fällen nur 4 und wir kämen genau wie Dietrich auf 4,7%. Zur Beantwortung obiger Frage gehört auch die Operationsmortalität. Sie beträgt bei uns 2,5% von 437 Fällen. 4mal war akute Anämie, 7mal Peritonitis die Todesursache. Die Angaben anderer Autoren sind meist etwas höher. So berichtet Dette 2%, Chomjakowa-Buslowa (25) 4,4%, Boskett (26) 1,7%, Gudden 2,7%, Löhnberg (27) 7,4%, Wiegand (28) 3,8%.

Digitized by Google

Zu betonen ist, daß Frauen, die eine Tubargravidität einmal durchgemacht haben, durch diese gewitzigt, bei der ersten Menstruationsanomalie oder bei beginnenden Schmerzen im Unterleib meist gleich den Arzt aufsuchen und ihm durch anamnestische Angaben bei der Diagnosenstellung behilflich sind. Jedenfalls haben wir bei der zweitmaligen Operation keine Frau verloren. Dieses Moment wäre an größeren Zahlen nachzuprüfen. Wir glauben, daß die Gefahr einer zweiten Extrauteringravidität keine so große ist, daß wir daraus das Recht ableiten dürften, extrauterin schwangere Frauen ohne besondere Indikation zu sterilisieren.

2) Wie oft kommt Intrauteringravidität nach überstandener Extrauteringravidität vor? — Von 93 Frauen wurden 31 wieder intrauterin gravid. Davon haben allerdings 14 abortiert. Es wurden somit 33,4% intrauterin gravid, nur abortiert haben 15,1%, am normalen Ende entbunden haben 18,3%. Dietrich errechnet bei 615 Fällen 28,6% mit nachfolgender Intrauteringravidität, Gudden 25,8%, Smith 32,6%, Sugenthaler (29) 25%, Williams 26,5%.

3) Wie oft kommt überhaupt Gravidität nach Tubargravidität vor? — Von 93 Frauen wurden 42 (46,2%) wieder schwanger. Darunter sind 11 Extrauterinuteringraviditäten (26,2%) und 31 Frauen mit Intrauteringravidität (73,8%). Somit sind Frauen mit nachfolgender Intrauteringravidität 2,8mal häufiger, als solche mit nachfolgender Extrauteringravidität. 51 Frauen (54,8%) blieben steril.

4) In welchem Verhältnis (auf eingetretene Graviditäten bezogen) stehen die intrauterinen Graviditäten nach überstandener ektopischer Schwangerschaft zu wiederholter Tubargravidität? — Von 67 weiteren Graviditäten waren 11 (16,4%) extrauterin, 56 (83,6%) intrauterin. Wir haben 5mal mehr intra- als extrauterine Graviditäten zu verzeichnen. Ähnlich ist die von Dietrich errechnete Zahl (5,4%). Lebende Kinder wurden durch unseren Konservativismus 27 gewonnen, kein Frauenleben wurde geopfert.

Auffallend ist es, daß bei 56 intrauterinen Graviditäten es 29mal zum Abortus kam. 1mal wurde der Abortus wegen Tuberkulose eingeleitet, 2mal wurde der provozierte Abortus zugegeben. Der kriminelle Abortus dürfte, ohne daß es zugestanden wurde, eine größere Rolle spielen, haben wir es doch mit Frauen der Großstadt zu tun. Gar manche dürfte durch die überstandene Entzündung zum Abortus prädisponieren. Von den 51 steril gebliebenen Frauen gaben 6 den Coitus condomatus zu. Auch diese Zahl dürfte in Wirklichkeit größer sein.

Über das Verhalten des Zustandes der anderen Adnexe zur nachherigen Fruchtbarkeit gibt folgende Tabelle eine Übersicht.

	Ges.-Zahl	Norm. Adn.	Adhäs.	Entz. Adn.	Cyst. Ovar
Steril	51	33	8	6	4
Abortiert	14	10	1	2	1
Partus	17	13	1	1	1
Extrauterine	11	11	—	—	—

Der Umstand, daß sämtliche Frauen, die zum zweitenmal extrauterin schwanger wurden, das erstemal normale Adnexe zeigten, spricht nur scheinbar für Poorten's Ansicht, da die entzündlich veränderten Adnexe nur ausnahmsweise belassen wurden. Wir möchten aus obigen Zahlen herauslesen, daß die Entzündung oft durch Schädigung des Ovariums zu Sterilität führt, keineswegs aber zur Tubargravidität besonders disponiert. Daher ist die Sterilisierung in solchen Fällen meist nicht gerechtfertigt. Diese Zahlen sind natürlich zu klein, um sichere Schlüsse zu ermöglichen, und es wird nötig sein, das Verhältnis zwischen Extrauteringravidität und kleincystischem Ovar an größeren Zahlen zu studieren.

Digitized by Google

Kurz wäre noch über die Salpingostomatoplastik zu berichten. Ich überblicke drei Fälle, wo im Anschluß an die Exstirpation der graviden Adnexe an der anderen verschlossenen Tube diese plastische Operation vorgenommen wurde. In einem Falle kam es zu intrauteriner Gravidität, die aber frühzeitig durch Abort endete. Die Resultate dieser Operation bei einer größeren Gruppe finden wir in der schon zitierten Arbeit Thaler's.

Zusammenfassend möchten wir bezüglich der Ätiologie der Extrauteringravidität folgendes sagen: Die mechanische Komponente scheint unterschätzt zu werden, das biologische Moment des geschädigten Ovulums aus dem geschädigten Ovarium wäre in Erwägung zu ziehen.

Therapeutisch stehen wir auf dem Standpunkt, daß die zweite, nicht gravide Tube prinzipiell nicht zu entfernen ist. Wir sind für die Entfernung der schwer veränderten Adnexe der nicht graviden Seite, wenn ihr Zustand langdauernde, oft rezidivierende Beschwerden erwarten läßt, die Gefahr der neuerlichen tubaren Einsertion kann uns nicht zu diesem Eingriff bewegen. Keineswegs soll geleugnet werden, daß in zweifelhaften Fällen Alter der Frau, lebende Kinder und der Wunsch der Pat. in die ärztliche Überlegung einbezogen werden sollen. Bisher wurden bei uns 40,5% aller extrauterin graviden Frauen sterilisiert. Wir glauben, daß diese Verhältniszahl in Hinkunft abnehmen wird.

Literatur:

1) Frankl, Liepmann's Handb 1914. — 2) Hoehne, Arch. Bd. CVII. — 3) Veit, Döderlein's Handb. 1916. — 4) Grüser, Zentralbl. 1921. Nr. 14. — 5) Gudden, Zentralbl. 1921. Nr. 41. — 6) Thaler, Arch. 1911. Ges. Gyn. Wien 1920. — 7) v. Franqué, Menge-Opitz Handb. 1920. — 8) Walthard, Zeitschr. Bd. LXIX. — 9) Sippel, zit. nach Frankl. — 10) Miller, Amer. journ. of obst. 1916. — 11) Webster, zit. nach Huffmann, Journ. amer. med. ass. 1913. — 12) v. Oettingen, Zentralbl. 1922. Nr. 11. — 13) Poorten, Zentralbl. 1922. Nr. 19. — 14) Mandel u. Schmidt, zit. nach Poorten. — 15) Lichtenstein, Zentralbl. 1920. Nr. 15. — 16) Falk, Arch. Bd. XCIV. — 17) v. Winckel, Handb. — 18) Olow, Zentralbl. 1921. Nr. 14. - 19) Sigwart, Zentralbl. 1922. Nr. 18. — 20) Diemer, zit. nach Sigwart. — 21) Smith, Surgery, gynecol. and obst. Bd. XVIII. — 22) Kulenkampff, Zentralbl. 1922. Nr. 16. — 23) Werth, Winckel's Handb. — 24) Dietrich, Zentralbl. 1921. Nr. 14. — 25) Chomjakowa-Buslowa, Journ. f. Geburtsh. u. Gyn. 1913. — 26) Foskett, Amer. journ. of obst. Bd. LXXIV. — 27) Löhnberg, Zeitschr. Nr. 48. — 28) Wiegand, Monatsschr. Nr. 52. — 29) Sugenthaler, Inaug.-Diss, Bern 1915. — 30) Williams, Amer. journ. of obst. and dis. of wom. and child. 1913.

IV.

Geschlechtsbestimmung.

Von

Dr. D. G. Wesselink,

Frauenarzt in Groningen.

Bekanntlich gibt es mehrere Tatsachen, welche zusammen zur Meinung führten, daß der Ernährung ein geschlechtsbestimmender Einfluß zukommt. Nicht nur auf die Keimzellen, sondern noch während der ersten Entwicklungsstadien des Embryos sollte dieser Einfluß sich geltend machen können. Man stellt sich vor: reichliche Ernährung begünstigt das Auftreten des weiblichen Geschlechts, ungenügende Ernährung würde mehr das Auftreten des männlichen Geschlechts veranlassen. Es wird aber unter normalen Umständen die Ernährung der Mutter selten so ungenügend sein, daß dieser Faktor zum Ausdruck

Digitized by Google

kommen kann. Anders verhält sich die Sache bei Extrauterinschwangerschaften und bei Placenta praevia. Hier kann man sich denken — weil die Decidua zur Stelle, wo das Ei sich einnistet, in diesen Fällen weniger gut ist, als bei der Eiimplantation im Fundus uteri —, daß auch bei durchaus guter Ernährung der Mutter der Embryo im Anfang schlechter ernährt wird. Auf Grund dieser Überlegungen habe ich mir die Frage vorgelegt, ob die Kinder, welche bei Placenta praevia geboren werden, ein anderes Geschlechtsverhältnis zeigen als der geringe Knabenüberschuß (106 : 100) im allgemeinen uns lehrt. In 980 Fällen von Placenta praevia (lateralis und totalis zusammen) in Holland fand sich ein Verhältnis 124 : 100. Es gilt jetzt, diesen Befund mit größeren Zahlen zu bestätigen. Würde diese Bestätigung eintreffen, so wäre damit noch nicht ein Einfluß der Ernährung auf das wachsende Ei bewiesen; es sind ja andere geschlechtsbestimmende Faktoren beim Zustandekommen einer Placenta praevia denkbar. Aber wir wären dann um eine Tatsache auf diesem Gebiete reicher, der jede Theorie über Geschlechtsbestimmung Rechnung zu tragen hätte.

V.

Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Königsberg i. Pr.
Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Winter.

Die Verschlechterung des Karzinommaterials in Deutschland in und nach dem Kriege.

Von

Dr. Hans Naujoks,
Assistent der Klinik.

Im Zentralblatt f. Gynäkologie 1921, Nr. 48 berichtet Geh.-Rat Winter über die zunehmende Inoperabilität des Uteruskrebses in Ostpreußen in und nach dem Kriege und führt sie in der Hauptsache zurück auf die wieder größer gewordene Sorglosigkeit und Gleichgültigkeit der Frauen und auf falsches Verhalten der Ärzte und Hebammen. Von allergrößter Bedeutung ist nun die Frage, ob auch in anderen Teilen des Deutschen Reiches ähnlich ungünstige Einflüsse des Krieges auf die Qualität des Krebsmaterials sich bemerkbar gemacht haben. Um hierüber ein Urteil zu gewinnen, wurden die Leiter der großen Kliniken und Krankenhäuser gebeten, ihre Erfahrungen auf diesem Gebiet ebenfalls mitzuteilen. 35 Institute haben der Aufforderung Folge geleistet und die Resultate ihrer Berechnungen eingesandt; Geh.-Rat Winter hat mich beauftragt, über die Zusammenstellung dieser Ergebnisse zu berichten.

Dem Kongreß in Innsbruck ist der größte Teil des Materials schon vorgelegt worden; doch sind die Zahlen so interessant, daß eine ausführliche Mitteilung in der breiteren Öffentlichkeit wünschenswert ist, besonders da Fr. Wolff in einer soeben erschienenen Arbeit (Zentralblatt f. Gynäkologie 1922, Nr. 33) zu einer entgegengesetzten Auffassung über die Veränderung des Krebsmaterials kommt, während Mattmüller (Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. LXXXV, Hft. 1) für die Schweiz ähnliche Resultate fand wie wir in Deutschland.

Außerdem sind nach dem Kongreß noch die Berechnungen von 8 Kliniken und Krankenhäusern eingegangen, die dort also in der Aufstellung nicht berücksichtigt werden konnten.

Digitized by Google

Von den Angaben der 35 Institute waren 4 leider nicht zu verwerten, da die eingesandten Zahlen unvollständig oder nicht in dem erbetenen Sinne geordnet waren; es wurden auch zunächst die 4 österreichischen Kliniken (Wien II, Wien-Wieden, Graz, Prag) aus der Zusammenstellung fortgelassen, da die dortigen Verhältnisse doch nicht ohne weiteres mit den unserigen in Parallele gesetzt werden können. Die Zahlen für das Jahr 1910 konnten nicht verwertet werden, da einige Krankenabteilungen damals noch gar nicht bestanden oder unter ganz anderen Verhältnissen arbeiteten, so daß die Gesamtzahl für dieses Jahr nicht mit denen anderer Jahre vergleichbar gewesen wäre. Daher konnte zur Charakterisierung des Vorkriegsstandes nur das Jahr 1913 in Betracht gezogen werden. Wenn hierbei etwaigen Zufälligkeiten auch ein größerer Raum gegeben wird als bei Berechnung des Durchschnitts aus mehreren Jahren, so tritt dieser Nachteil doch bei den großen Zahlen in unserer Statistik ganz in den Hintergrund.

1914 wurde nicht berücksichtigt, weil Mobilmachung und die ersten Aufregungen des Krieges allgemeine Unordnung und Unruhe brachten und anormale Verhältnisse schafften.

Leider mußte auch das Jahr 1921 fortgelassen werden, weil die am Anfang des Jahres 1922 eingesandten statistischen Ergebnisse der Kliniken kaum je das ganze Jahr umfaßten, sondern meist nur eine Anzahl von Monaten, bisweilen auch ganz fehlten. Hier hätten Abrundungen und Umrechnungen eine allzu große Fehlerquelle geschaffen.

Für die nachfolgende Aufstellung (Tab. I, Kurve I) sind demnach 27 deutsche Krankenhäuser und Kliniken mit einem Gesamtmaterial von 7781 Karzinomen in 7 Jahren berücksichtigt.

Tabelle I.

Jahr	Zahl der Gesamtzugänge an Uteruskarzinom	Absolute Zahl der operablen Fälle	Inoperabilitätsprozente
1913	1017	528	48,1
1915	1086	449	58,7
1916	1089	486	55,4
1917	1156	418	63,8
1918	1215	409	66,3
1919	1213	425	65,0
1920	1005	367	63,5

So klar und unwiderlegbar diese Zahlen zeigen, daß bei steigender absoluter Zahl der Zugänge an Uteruskrebs während des Krieges die Inoperabilitätsprozente ansteigen, gleichzeitig aber die absolute Zahl der operablen Fälle sinkt, so wenig geklärt und allgemein anerkannt sind die Gründe für diese Tatsache. Hier bewegen wir uns noch zum Teil in Spekulationen.

Über die Ursachen für die starke Zunahme der Inoperabilität zur Klarheit zu kommen, ist aber deshalb so wichtig, weil die Gleichgültigkeit der Frauen, falsches Verhalten der Ärzte und Hebammen Faktoren sind, die die klinischen Institute zu bekämpfen die Möglichkeit und die Pflicht haben, während wir bei der Richtigkeit der von anderer Seite angenommenen Gründe (Kriegsunruhen, Reiseschwierigkeiten, Änderung der Lebensführung u. a.) untätig bleiben müßten.

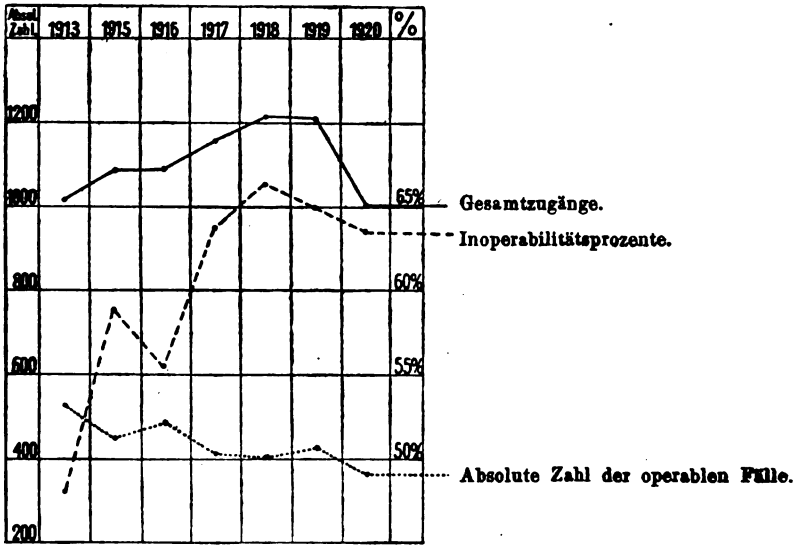
Digitized by Google

Es wird sich also aus dem endgültigen Resultat dieser Ausführungen die Notwendigkeit oder Nutzlosigkeit einer umfangreichen Aufklärungsarbeit über und gegen das Karzinom ergeben.

Die Zunahme der gesamten Zugänge an Uteruskrebs könnte hervorgerufen sein allein durch eine erhöhte Einweisung schwerer, inoperabler Fälle, die bisher zu Hause ohne rationelle Therapie ihrem qualvollen Ende entgegenlebten, in den klinischen Statistiken also nicht erschienen, während sie jetzt infolge der großen Propaganda und des weiteren Bekanntwerdens der Strahlentherapie in Massen zu der neuen Heilquelle strömten. Wolff mißt diesem Gesichtspunkt die allergrößte Bedeutung bei.

Damit ist jedoch keinesfalls das deutliche Absinken der absoluten Zahl der operablen Fälle erklärt, die uns die punktierte Kurve demonstriert.

Kurve I.



Als Grund für die Abnahme der operablen Fälle bei Steigen des Gesamtzuganges kommt wohl nur eine Verschlechterung des Karzinommaterials in Frage infolge Verschleppung durch Ärzte, Hebammen und die Pat. selbst, wobei der Einfluß der aufblühenden Strahlentherapie, der verminderten häuslichen Pflege im Kriege auf den vermehrten Zustrom schwerer, inoperabler Fälle nicht geleugnet werden soll.

An einen Faktor muß noch gedacht werden: daß sich vielleicht die Begriffe »operabel« und »inoperabel« dem Untersucher unbewußt im Laufe der Jahre verschoben haben könnten. Und es ist nicht von der Hand zu weisen, daß bei den immer besser werdenden Erfolgen der Strahlentherapie sich hier und da ein Untersucher leichter entschlösse, bei einem »Grenzfall« von der Operation Abstand zu nehmen und ihm die Bezeichnung »inoperabel« zu erteilen.

Doch kann es sich bei der Kritik und der Erfahrung der entscheidenden Untersucher hier wohl nur um ganz vereinzelte Fälle handeln, die einen merkbaren Einfluß auf die Statistik auszuüben nicht imstande sind.

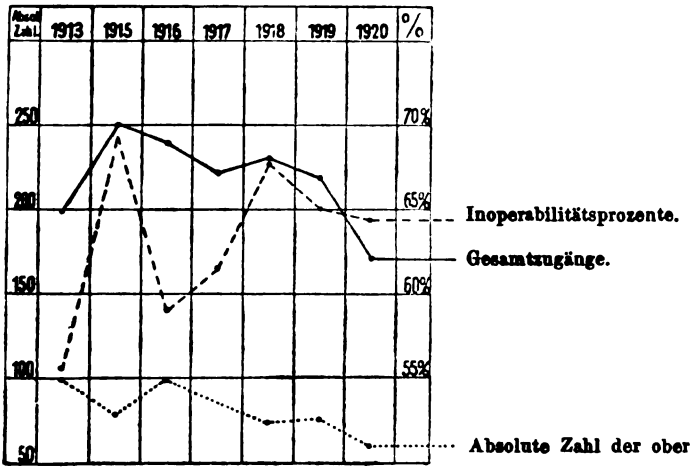
Digitized by Google

Als Beispiel für die Zunahme der Verschleppung durch Ärzte, Hebammen und Pat. können die Zahlen einzelner Kliniken angeführt werden. Halle berichtet 1913 über 26, 1918 über 60 verschleppte Fälle, in Gießen sind die Zahlen für 1913: 0, für 1919: 7, in Königsberg für 1913: 6, für 1920: 27.

Die Kurve I ist somit als beweisend für Verschlechterung des Karzinommaterials in weiten Teilen Deutschlands anzusehen.

Ehe ich nun auf einige interessante Einzelfragen eingehe, die sich aus unserer Zusammenstellung ergeben, möchte ich die oben erwähnten beiden Arbeiten von Wolff und Mattmüller einer kritischen Betrachtung unterziehen. Zunächst zeichne ich die von Wolff gemachten Angaben in eine Kurve ein, die unserer Kurve I entspricht.

Kurve II.



Die Gesamtzugänge steigen 1915 besonders hoch an, um von da ab dauernd herunterzugehen; die Inoperabilitätskurve ist recht unregelmäßig, hat jedoch die deutliche Tendenz, gegen die Vorkriegszeit anzusteigen.

Ausgesprochen ist die fortgesetzte Abnahme der operablen Fälle. Besonders seit 1916 kann eine starke Zunahme der Inoperabilität konstatiert werden, während die Gesamtzahl sinkt, so daß man hier von einer vermehrten Einweisung inoperabler Fälle wohl nicht sprechen kann.

Wir schließen also auch aus der Breslauer Kurve auf eine Verschlechterung des Karzinommaterials. Diese entgegengesetzte Auffassung macht es notwendig, auf die Begründung Wolff's etwas näher einzugehen.

Den Rückgang der operablen Fälle in den letzten 7 Jahren durch Reiseschwierigkeiten zu erklären (S. 1336), geht wohl nicht an, denn diese würden eher die schweren, inoperablen Fälle betreffen. Und daß für das Hinaufschnellen der Gesamtzahl der Karzinomkranken »verbesserte Diagnose«, »vermehrtes klinisches Interesse« (S. 1337) eine Rolle spielen sollen, ist mir bei der Überlastung der Heimatärzte im Kriege, bei der oft unzureichenden gynäkologischen Ausbildung der notapprobierten Kollegen auch sehr unwahrscheinlich. Die Erkenntnis, daß die auf die Strahlentherapie gesetzten Hoffnungen übertrieben waren (S. 1339), konnten wohl den Rückgang der Gesamtzugänge und der inoperablen

Digitized by Google

Fälle im Jahre 1920 erklären, nicht aber ein so starkes Sinken der absoluten Zahl der operablen Fälle.

Auf S. 1339 schreibt Wolff: ». . . der Rückgang der Operabilität wurde fast ausschließlich bedingt durch stärkeren Zustrom an inoperablen Fällen.«

Mit dem Wörtchen »fast« läßt Wolff auch noch andere Erklärungen als berechtigt zu, und eine solche ist wohl in allererster Linie die Winter'sche Annahme der Verschlechterung des Karzinommaterials in und nach dem Kriege durch die Schuld von Pat., Hebammen und Ärzten.

Mattmüller fand in seiner Statistik der Genitalkarzinome in dem Jahrfünft 1914—1918 eine deutliche Abnahme der Operabilität gegen die Jahre 1904—1908 und 1909—1913 und bringt diese Erscheinung auch in Zusammenhang mit dem Weltkrieg, der die Schweiz wohl nicht direkt betraf, aber die Abwesenheit vieler Männer von Hause zur Folge hatte und so die Frauen häufiger ihr Leiden vernachlässigen ließ.

Innerhalb dieses Jahrfünfts variiert allerdings die Operabilität in den einzelnen Jahren sehr erheblich (zwischen 33,3 und 77,5%). Als Grund hierfür wird wechselnde Therapie und verschiedene Indikationsstellung angegeben. Diese Tatsache mindert die Bedeutung der Beobachtung Mattmüller's etwas herab.

Nun noch zu einigen Einzelbeobachtungen aus unserer Sammelstatistik:

Wenn das Bekanntwerden der Strahlentherapie wirklich einen so erheblichen Einfluß auf die steigende Inoperabilität in und nach dem Krieg hätte, dann müßte dieses besonders klar hervortreten an einer Kurve, die die Verhältnisse an solchen Kliniken demonstriert, deren strahlentherapeutische Einrichtungen und Erfolge nicht nur in allen Teilen Deutschlands bekannt geworden sind, sondern auch viele Ausländer hierher gezogen haben. Ich wähle zwei Kliniken mit möglichst großem Karzinommaterial, München und Erlangen, und bringe die Zahlen in eine Kurve.

Tabelle II.

Jahr	Zahl der Gesamtzugänge an Uteruskarzinom	Absolute Zahl der operablen Fälle	Inoperabilitätsprozente
1913	180	75	58,3
1915	176	53	69,9
1916	182	44	75,8
1917	244	43	82,4
1918	281	60	78,6
1919	287	54	81,2
1920	251	47	81,3

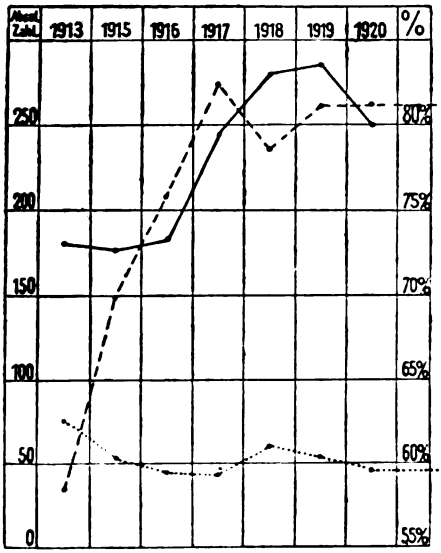
Diese Kurve III zeigt auch, daß die Zunahme der Inoperabilität nicht lediglich auf eine stärkere Einweisung inoperabler Fälle zurückzuführen ist, sie läßt vielmehr gleichzeitig eine erhebliche Abnahme der operablen Fälle in und nach dem Kriege erkennen.

Auf die Bedeutung eines anderen Punktes wies ich schon oben hin, d. i. auf die verschiedene Beurteilung der Operabilität. Wenn diese Frage auch in den verschiedenen Jahren bei demselben Untersucher keine große Rolle spielt, so ist doch auffallend, wie verschieden die Operabilität in den einzelnen Kliniken beurteilt wird.

Digitized by Google

Zwei Grenzfälle sollen dieses erläutern: Kiel hat in den Jahren 1913—1920 eine zwischen 56 und 78% schwankende Operabilität, während diese sich in München in denselben Jahren zwischen 14 und 38% bewegt. Dieses kann naturgemäß

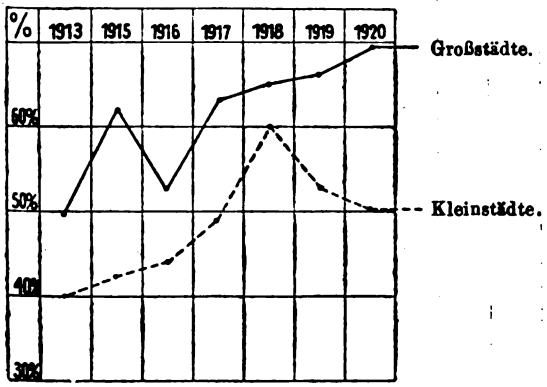
Kurve III.



wohl kaum an einer Verschiedenartigkeit des Karzinommaterials liegen, sondern lediglich in der subjektiven Auffassung des Untersuchers beruhen.

Eine solche Beobachtung zeigt deutlich, wie vorsichtig derartige Statistiken bewertet werden müssen und wie unzulänglich diese Zahlenreihen z. B. bei einem Wechsel in der Leitung einer Klinik sind.

Kurve IV.



Eine Überraschung bietet die Kurve IV, die uns die Inoperabilität des Uteruskarzinoms gesondert nach Groß- und Kleinstädten demonstriert, wobei die Zahl von 100 000 Einwohnern als Grenze angenommen ist.

Digitized by Google

Die Großstädte haben konstant in jedem Jahre eine ganz erheblich schlechtere Operabilität als die kleineren Städte. Eine ungezwungene Erklärung scheint mir hier nicht leicht möglich. Man würde eigentlich erwarten, daß die großen Städte mit ihren zahlreichen Polikliniken, Spezialärzten und anderen Beratungsstellen die Frauen früher in die Klinik führten. Am plausibelsten scheint mir noch die Annahme, daß die Frauen in der Großstadt relativ häufiger unterleibskrank sind (Aborte, Entzündungen, venerische Infektionen) und beim Auftreten von Karzinomsymptomen diese noch in Zusammenhang mit der früheren Erkrankung bringen und sie nicht gleich so ernst nehmen wie die Kleinstädterinnen, die kaum je Krankheitserscheinungen von seiten ihres Genitalapparates beobachtet haben.

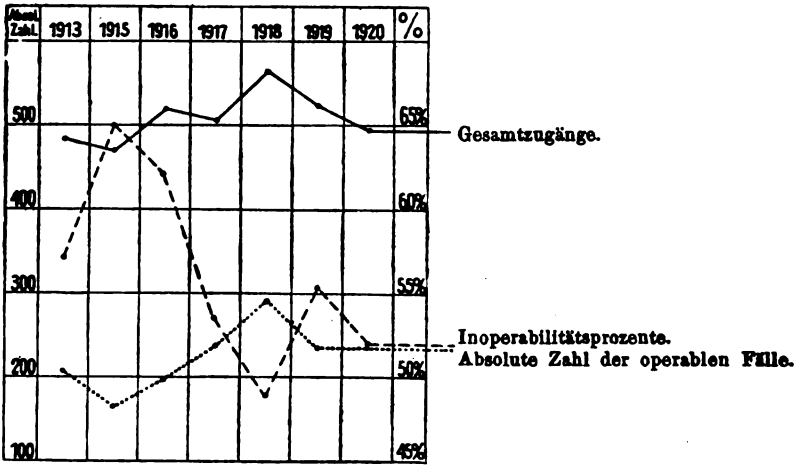
Eine weitere Zergliederung der statistischen Angaben würde doch zu weit in unfruchtbare Spekulationen führen.

Nur die Zahlen der vier österreichischen Kliniken möchte ich noch anhangsweise mitteilen:

Tabelle III.

Jahr	Zahl der Gesamtzugänge an Uteruskarzinom	Absolute Zahl der operablen Fälle	Inoperabilitätsprozente
1913	484	207	57,2
1915	469	164	65,0
1916	520	197	62,1
1917	506	235	53,6
1918	565	290	48,7
1919	524	234	55,3
1920	494	238	51,8

Kurve V.



Bei den außerdeutschen Kliniken ist also eine Verschlechterung des Karzinommaterials nicht festzustellen. Bei nur wenig variierendem Gesamtzugang ist die Kurve der absoluten Zahl der operablen Fälle in der Hauptsache im Ansteigen begriffen.

Digitized by Google

Prag teilt dazu mit, daß 1917 ein Wechsel in der Leitung der Klinik eingetreten sei, der eine weitgehende Änderung der Indikationsstellung zugunsten der Operation zur Folge hatte, daß außerdem die innerpolitischen Unruhen eine große Rolle spielten. Die anderen drei Kliniken enthalten keine näheren Erläuterungen, so daß uns eine fruchtbringende Verwertung dieser Zahlen und eine Erklärung dieser Tatsachen nicht möglich ist.

Bei aller Uneinigkeit und Unsicherheit in der Auffassung mancher Einzelheiten müssen wir die traurige Tatsache als unwiderlegbar notieren, daß nach dem Kriege in Deutschland wiederum $^2/_3$ aller Frauen mit Uteruskarzinom inoperabel in unsere Hände kommen und damit zum größten Teil verloren sind; darum soll hier — ebenso wie am Schluß der Wolff'schen Arbeit — noch einmal die unbedingte Notwendigkeit eines erneuten Feldzuges gegen das Karzinom durch weitestgehende Aufklärung und frühzeitige Beratung betont werden.

VI.

Aus der Städtischen Frauenklinik Magdeburg-Sudenburg.
Direktor: Prof. Dr. A. Bauereisen.

Gestieltes parametranes Hämatom nach Torsion der Adnexe.

Von

Dr. Hubert Becker.

Blutungen in die Parametrien sind nach Geburten und Operationen oft beobachtet worden. Ausnahmsweise kann auch eine zwischen die Blätter des Lig. lat. geplatzte Tubargravidität ein solches Hämatom erzeugen (Hofmeier, Handbuch der Frauenkrankheiten 1913, S. 568). Ist schon die Torsion normaler Adnexe etwas Außergewöhnliches (vgl. Michel, Isoliert torquierte normale Tube. Zentralblatt f. Gynäkologie 1922, S. 905), so gehört das Auftreten hierdurch bedingter parametraner Blutergüsse zu den größten Seltenheiten. Da in unserem Falle das durch die Torsion der Adnexe entstandene Hämatom außerdem eine so beträchtliche Größe erreichte, daß es eine starke allgemeine Anämie verursachte, so dürfte eine kurze Mitteilung der Krankengeschichte gerechtfertigt erscheinen.

Frau F. M., 34 Jahre alt; 3 normale Geburten; Menses regelmäßig, letzte rechtzeitig und von normaler Stärke vor 6 Tagen. Vor 3 Wochen vom Arzt wegen Schmerzen im Unterleib behandelt. Danach zunächst Besserung. Seit 2 Tagen wieder heftige, wehenartige Schmerzen im Unterleib, gestern Erbrechen und Ohnmachtsanfälle. Daher wird die Pat. am 17. XI. 1921 mit Sanitätswagen in die Klinik geschickt.

Sehr anämische Frau, in gutem Ernährungszustand. Temperatur 38°. Puls klein, weich, 110. Leib leicht aufgetrieben, druckempfindlich. Untersuchung in Narkose: Portio aufgelockert, Corpus uteri gänseeigroß, dextroponiert. Links oberhalb des Uterus fühlt man einen mannskopfgroßen weichen Tumor, der bis über den Nabel heraufreicht. Die Douglaspunktion und die Punktion des großen Tumors durch die Bauchdecken ergibt altes Blut. Laparotomie, handbreiter Längsschnitt oberhalb der Symphyse. Sofort nach Eröffnung der Bauchhöhle sieht man einen blaurot gefärbten, schlaffen Sack, der von den rechten Adnexen

Digitized by Google

ausgeht. Ovarium, Tube und das uterine Ende des Ligamentum rotundum rechts sind vollkommen miteinander verbacken. Der Tumor ist nur durch einen etwa fingerdicken Stiel, der aus Tube, Lig. rotund. und einem kleinen Stück des Parametriums besteht, mit dem Uterus verbunden und einmal um seine Achse gedreht. Er läßt sich leicht abtragen. — Die linke Tube ist in eine fingerdicke Hydrosalpinx umgewandelt, das linke Ovar ist cystisch entartet. In der Bauchhöhle kein freies Blut. Exstirpation des großen rechtseitigen Tumors und der linken Tube. Resektion des linken Ovars. Peritoneale Deckung. Schluß der Bauchhöhle. Glatte Wundheilung.

Der rechtseitige mannskopfgroße Tumor wird gebildet von einem sehr dünnwandigen, mit geronnenem Blut gefüllten, schlaffen Sack, auf dem sich die blutig infarzierte, aber offene und durchgängige Tube sowie das blutig verfärbte Ovarium nur schwach abheben. Die mikroskopische Untersuchung im Pathologischen Institut durch Prof. Ricker und Dr. Eberhard ergab: 1) Rechtes Ovar zeigt lediglich stärkste Erweiterung der Gefäße und blutige Infarzierung, wie nach Stieldrehung. Befund wird durch eine Extrauteringravidität nicht erklärt. 2) Rechte Tube bietet makroskopisch keinen Anhaltspunkt für Tubargravidität, mikroskopisch ebensowenig. Da in der Tube die Arterien, Venen und Kapillaren maximal erweitert und mit Blut gefüllt sind, und da das ganze Gewebe blutig infarziert ist, ein Befund, der durch eine Tubargravidität oder durch das Platzen eines Aneurysma oder eines Varixknoten allein nicht erklärt werden kann, so muß Achsendrehung der Adnexe als Ursache der Infarzierung angenommen werden. 3) Die Blutung, die den mannskopfgroßen Tumor hervorgerufen hat, ist in das rechte Parametrium erfolgt. Serosa beider Blätter des Parametriums vorhanden und an mehreren Stellen mikroskopisch nachgewiesen. Die leicht bindegewebig verdickten Serosablätter bilden die dünne Wand des Tumors. Stellenweise sind dieselben blutig infarziert, Gefäße maximal erweitert und mit Blut gefüllt. Der Bluterguß zwischen den Serosablättern besteht teils aus frischem, teils aus geronnenem Blut. Die Blutkörperchen sind teilweise erhalten, teilweise entfärbt und homogenisiert. Die von Blut umgebenen parametranen Gefäße sind maximal erweitert und voll Blut. Die Züge des normalen parametranen Bindegewebes sind locker verteilt im Blut.

Aus der Krankengeschichte geht hervor, daß es sich bei dem rechtseitigen Tumor um ein gestieltes parametranes Hämatom nach Torsion der normalen Adnexe handelt. Wie es zur Stieldrehung der Uterusanhänge gekommen ist, konnte nicht festgestellt werden. Starke Drehbewegungen[1], die ja oft zur Torsion gestielter Tumoren führen soll, will Pat. nicht gemacht haben. Es fällt auf, daß die Drehung die normalen rechten Adnexe und nicht die linkseitige Hydrosalpinx betraf. Die durch die Torsion verursachten Schmerzen dürften die Pat. erstmalig zum Arzt geführt haben. Einige Tage vor der Einlieferung erfolgte dann wahrscheinlich durch Platzen eines Gefäßes die große Blutung zwischen die Blätter des Parametriums, und zwar in dem Abschnitt, der durch Stieldrehung von dem Hauptteil des Parametriums getrennt war.

[1] Sellheim, Erklärung der Stieltorsion von Eierstockscysten. Gynäkolog. Kongreß Innsbruck.

Digitized by Google

VII.

Die bakteriologische Indikationsstellung bei der Behandlung des fieberhaften Aborts.

(Zu den Bemerkungen Sigwart's zu obigem Thema in Nr. 38 d. Bl.)

Von

E. Sachs in Berlin-Lankwitz.

Am Anfang steht die Tatsache, dann folgt die Erklärung. Diese Erklärung mag falsch sein, die Tatsache bleibt darum doch wahr, bis sie als irrtümlich durch die Beobachtung erwiesen ist. Ich hatte behauptet, daß bakteriologische Resultate und klinische Erfahrungen beim infizierten Abort so lange übereinstimmten, als man sich des von Schottmüller angegebenen Oberflächenausstriches bediente; sobald aber Sigwart und nach ihm Jötten die Blutagar-Lochialsekretgußplatte angaben, stimmte die Sache nicht mehr, und hatte als Erklärung hinzugefügt: »weil sie mit dieser feinen Methode auch vereinzelte Keime nachweisen konnten. Der hämolytische Streptokokkus hat aber nur zur Infektion geführt, wenn er gute Wachstumsbedingungen gefunden hat und als Zeichen dessen in Reinkultur oder in großer Mehrzahl auswachsen konnte . . .«. Sigwart nimmt nun nicht an meiner Beobachtung Anstoß, sondern an der Erklärung, die ich der Beobachtung gab; er tadelt, daß ich davon gesprochen hatte, daß er mit seiner Methode vereinzelt wachsende Keime habe nachweisen können, oder vielmehr, daß es sich in seinen Fällen um den Nachweis vereinzelter Keime gehandelt habe. Er hat auch bei gesunden, nicht fiebernden Wöchnerinnen in $^2/_3$ aller Fälle Streptokokkenkolonien in größter Menge gefunden, »so daß diese Platten nicht von den Platten zu unterscheiden sind, welche von schwer fiebernden Wöchnerinnen gewonnen wurden«.

Ich gebe zu, daß der Ausdruck »vereinzelt« falsch ist. Ich gebrauchte ihn, weil ich von dem Oberflächenausstrich ausging, bei dem in nicht durch Streptokokken bedingten Infektionen und bei gesunden Wöchnerinnen nur vereinzelte Kolonien nachweisbar waren. Daß Sigwart mit der von ihm verwandten Gußplatte auch bei gesunden Wöchnerinnen sehr zahlreiche Streptokokken finden konnte, ist sicher eine sehr interessante Tatsache. Ich verzichte darauf, eine Erklärung für die Differenz bei den beiden Untersuchungsmethoden zu geben; denn die Erklärung ist ganz unwichtig, die Tatsache bleibt bestehen und geht aus Sigwart's eigenen Worten hervor. Sagt er doch selbst, daß zur Bestimmung, ob eine Infektion mit hämolytischen Streptokokken vorliegt oder nicht, seine Methode nicht zu brauchen sei. Selbst der reichliche Nachweis von Streptokokken in der Gußplatte gestattet also keinen Einblick in das pathologische Geschehen, während die Resultate des Oberflächenausstriches nach Schottmüller meist den klinischen Tatsachen parallel laufen. Nur hierauf kommt es an.

Was nützen Diskussionen, die sich an ein für die Sache unwichtiges Wort klammern, oder an eine Erklärung, die falsch sein mag. Auf die Tatsache kommt es an. Ratsam scheint es mir, daß Forscher, die sich überhaupt für die Frage der bakteriologischen Kontrolle beim febrilen Abort interessieren, sich der Schottmüller'schen Methode bedienen, zum mindesten zum Vergleich und zur Kontrolle ihres eigenen Verfahrens.

Digitized by Google

Strahlentherapie.

1) **J. Wieloch. Über Geschlechtsbeeinflussung durch Röntgenstrahlen.** (Strahlentherapie Bd. XIII. Hft. 1.)

Nach Besprechung des Homoheterozygotieschemas im allgemeinen und seiner Anwendung auf den Menschen (weibliches Geschlecht homogametisch, männliches heterogametisch) stellt sich Verf. die Frage, ob mit Hilfe der Röntgenstrahlen auf dem Wege der Eierstocksschädigung das Geschlecht beeinflußt werden kann. Da das Geschlechtsverhältnis von Knaben zu Mädchen, vorausgesetzt daß das Geschlecht eine mendelnde Eigenschaft und die Verteilung dem Zufall überlassen ist, trotzdem nicht 1 : 1 beträgt, sondern ein Überwiegen der Knaben ergibt, so muß diese Erscheinung von verschiedenen äußeren und inneren Faktoren bedingt sein. Ist es nun möglich, durch Röntgenstrahlen den Reifeteilungsprozeß der Eier so zu beeinflussen, daß z. B. Eier mit Chromosomenkombinationen resultieren, oder läßt sich durch Röntgenstrahlen ein schnellerer Reifeprozeß der Eier erzwingen und kann man dadurch Eier erhalten, die wegen ihrer Überreife einer Spermatozoensorte bei der Befruchtung den Vorzug geben? Verf. stellte fest, daß in 14 Fällen, in denen Frauen nach Bestrahlung kürzere oder längere Zeit später, ja sogar während der Bestrahlungszeit konzipiert hatten, 9 Knaben und 5 Mädchen geboren worden waren. Bei 4 Fällen davon, die während der Bestrahlungszeit gravid wurden, fand er aber keinen Unterschied in dem Geschlechtsverhältnis, und gerade hier wäre für die Röntgenstrahlen die Möglichkeit gewesen, irgendwie richtend zur Wirkung zu kommen. Andererseits konnte Verf. auch nicht auf dem Wege der Spermatozoenschädigung (da das männliche Geschlecht heterogamisch ist, wäre eine differente Empfänglichkeit der beiden Spermatozoensorten gegen schädigende Einflüsse möglich!) eine Verschiebung der Geschlechtsproportion nachweisen. 26 Männer, die im Röntgenbetriebe beschäftigt sind, hatten unter 39 Kindern 21 Knaben und 18 Mädchen. Verf. schließt, daß die Divergenz des Geschlechtsverhältnisses auf Faktoren beruht, denen man mit äußeren Mitteln, am allerwenigsten durch die in ihrer Wirkung so differenten Röntgenstrahlen nur sehr schwer beikommen kann. v. Mikulicz-Radecki (Leipzig).

2) **Béclère und Siredey. Ein Fall von pseudohermaphroditischem Zwitter mit intraabdominalem Tumor. — Schnelle Rückbildung des Tumors durch röntgentherapeutische Behandlung.** (Strahlentherapie Bd. XIII. Hft. 3.)

Bei einem 50jährigen Pseudohermaphroditen wird ein enormer Testikel (»Seminom«) aus der Gegend des linken Leistenkanals entfernt. 4 Jahre später entwickelt sich ein großer Milztumor mit unebener, höckeriger Oberfläche. Da Syphilis, Tuberkulose und Leukämie ausgeschlossen werden können, glauben Verff. an einen Zusammenhang zwischen dem Inguinalneoplasma und dem Milztumor. Auf intensive Röntgenbestrahlung (Dauer etwa ½ Jahr) geht der Tumor vollkommen zurück. Nach 1 Jahr ist Pat. vollkommen gesund. B. erlebte bereits einen ähnlichen Fall; Pat. blieb damals 6 Jahre rezidivfrei.

v. Mikulicz-Radecki (Leipzig).

3) **Wood und Prime. Die tödliche Röntgenstrahlendosis für Krebszellen.** (Strahlentherapie Bd. XIII. Hft. 3.)

Die Verff. versuchten, an leicht übertragbaren Mäusetumoren die tödliche Dosis von Röntgenstrahlen mäßig kurzer Wellenlänge festzustellen. Es wurden verwandt: Mäusesarkom 180 (Crockerreihe) und Mäusekarzinom 11 (Crockerreihe),

Digitized by Google

sowie zur Kontrolle Nieren von Mäuseembryonen als normales Gewebe. Es ergab sich folgendes:

1) Annähernd 4 Erythemdosen, fortlaufend gegeben und gefiltert durch 3 mm Aluminium sind bei der Bestrahlung im Reagenzglas erforderlich, um Mäusekarzinom, 5, um Mäusesarkom abzutöten; gelegentlich können einige Zellen selbst der Wirkung von 6 Dosen sich entziehen.

2) An der lebenden Maus werden Sarkomzellen und Karzinomzellen mit etwa 6 Erythemdosen abgetötet.

3) Die Sprossungen von Sarkomgewebe im Glase nach 4 Erythemdosen riefen Tumoren hervor, wenn sie auf Mäuse übertragen wurden.

4) Wenigstens 5 Erythemdosen sind erforderlich, um Karzinom- und Sarkomzellen in Gewebskulturen abzutöten, und wenigstens 4, um embryonale Bindegewebszellen in Kulturen abzutöten.

5) Der Umfang des Wachstums im Glase (Gewebskultur) ist kein Anzeichen für die Fähigkeit der Tumorzelle, im tierischen Körper weiterzuwachsen oder nicht. Das Wachstum, welches nach tödlichen Dosen beobachtet wurde, ist offenbar zurückzuführen auf die langsame Wirkung der Strahlen, welche Zellen, die potentiell tot sind, gestattet, in das Medium auszuwandern und einen Teilungsprozeß zu vollenden, bevor ihr Wachstumsmoment endgültig gehemmt wird. Das Fehlen von Mitosen nach der Bestrahlung ist kein Zeichen für das Fehlen der Fähigkeit der Zellen, im tierischen Körper zu wachsen.

6) Verff. schließen daraus, daß 5—7 Erythemdosen gefilterter Röntgenstrahlen erforderlich sind, um alle Zellen eines rasch wachsenden, sehr zellreichen und sehr bösartigen Sarkoms oder Karzinoms beim Menschen abzutöten, wenn sich der Tumor auf der Oberfläche des Körpers befindet. Jeder Zentimeter Gewebe, der den Tumor deckt, macht eine weitere Menge von Röntgenstrahlen nötig.

v. Mikulicz-Radecki (Leipzig).

4) **C. Steinthal (Stuttgart). Die Röntgenbestrahlung der bösartigen Neubildungen, insbesondere des Karzinoms.** (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 30.)

Es ist kein so günstiges Urteil, wie man es jetzt eigentlich gewöhnt ist, das der Verf. über den Erfolg der Röntgenstrahlen auf die Karzinomerkrankung fällt. Jedes operable Karzinom soll mit dem Messer entfernt werden, die Röntgenstrahlen kommen nur ganz ausnahmsweise für krebsige Neubildungen in erster Linie in Betracht. Bei inoperablen Tumoren ist der Versuch mit Röntgenstrahlen gestattet. Auch die prophylaktische Nachbestrahlung gegen Rezidive soll besser unterlassen, nur bereits vorhandene Rezidive sollen bestrahlt werden. Gegen alle neu aufgetauchten Mittel zur Bekämpfung des Krebses verhält sich der Verf. ziemlich skeptisch. Inmerhin sind alle Probleme, die sich aus der Bestrahlungstherapie herausgebildet haben, lebhaft zu begrüßen, da sie uns doch vielleicht dem Krebsproblem näherbringen. Frickhinger (München).

5) **H. Kupferberg. Sieben Jahre gynäkologischer Karzinombehandlung.** (Strahlentherapie Bd. XIII. Hft. 1.)

Verf. gibt eine Statistik seiner in den letzten 7 Jahren mit Röntgenstrahlen und Radium behandelten Fälle (198) von Karzinom an Vulva, Cervix, Korpus und Ovarium. Verschiedene Methoden sind im Laufe der Zeit ausprobiert worden; so sind operable Fälle teils nur bestrahlt, teils operiert und nachbestrahlt, teils vorbestrahlt, operiert und nachbestrahlt worden. Die Zahlen sind zu klein, verteilen sich auf zu viel Unterabteilungen, um aus den Resultaten bindende Schlüsse

Digitized by Google

über den Wert einer Methode ziehen zu können. Die Arbeit will auch nur ein kasuistischer Beitrag zu dem großen Problem der Karzinombehandlung sein. Erwähnt sei daher nur die absolute Heilung (operable und inoperable Fälle, behandelt nach den verschiedenen Methoden): Bei Vulvakarzinom 15%, bei Cervixkarzinom 34%, bei Korpuskarzinom 67%, bei Ovarialkarzinom 44%.

Verf. rät, alle operablen Karzinome im Gesunden zu exstirpieren, und zwar möglichst vaginal (erweiterte Methode nach Schauta) und nur ganz selten abdominal (nach Wertheim-Zweifel), und dann alsbald nachzubestrahlen. Bei den Grenzfällen und Inoperablen soll zunächst Palliativbehandlung erfolgen (Exkochleation und Paquelinisierung) und dann nachbestrahlt werden. Als Bestrahlungsmethode kommt nur die kombinierte Radium-Röntgentherapie in Betracht. v. Mikulicz-Radecki (Leipzig).

6) **M. Müller. Über Röntgenschädigungen der Urinblase.** (Strahlentherapie Bd. XIII. Hft. 1.)

Mitteilung von zwei Fällen, bei denen ½ Jahr nach einer Röntgenbestrahlung (in einem Falle wegen Blasentuberkulose nach einseitiger Nephrektomie, im anderen wegen hochgradiger Dysmenorrhöe) Ulcera in der Blasenschleimhaut auftraten, die per exclusionem als Röntgenverbrennung der Blase zweiten bis dritten Grades aufzufassen sind. Gleichzeitig keine Haut- noch Darmschädigung. Die Ulcera heilten auf Behandlung völlig aus. v. Mikulicz-Radecki (Leipzig).

7) **M. Spinelli. Beitrag zur Radium-Röntgentherapie des Uteruskarzinoms.** (Strahlentherapie Bd. XIII. Hft. 3.)

Verf. verfügt über ein Material von 191 Pat.; die Behandlung konnte in 99 Fällen vollständig durchgeführt werden, diese Fälle wurden auch ½—6 Jahre beobachtet. Klinisch geheilt sind fast 64% (Verschwinden der Geschwulst). Über Dauerheilung kann Verf. wegen der kurzen Zeit noch nicht berichten. Auf die einzelnen Varietäten des Uteruskarzinoms verteilen sich die Heilungsziffern folgendermaßen: Initiale Fälle, Korpuskarzinome und auf das Collum begrenzte Collumkarzinome zusammen fast 100%; Collumkrebse an der Grenze der Operabilität 75%, inoperable Krebse und Rezidive 48%. Die Gesamtresultate bei den Inoperablen unterteilt Verf. in positive und negative, wobei unter ersteren nicht nur klinische Heilung, sondern auch eine Besserung des Zustandes bzw. Lebensverlängerung zu verstehen ist. Unter diesem Gesichtspunkt konnte Verf. bei 50 von 56 Fällen ein positives Resultat erzielen.

Verf. ist bei der Behandlung des Uteruskarzinoms fast ganz zur alleinigen Strahlentherapie übergegangen, da er der Ansicht ist, daß zirkumskripte Krebse mit den modernen physikalischen Methoden geheilt werden können, andererseits bei weiterer Ausbreitung des Karzinoms die Entfernung aller Krebskeime aus dem Becken praktisch unerreichbar ist. Die Radium-Röntgentherapie wird mit chemotherapeutischen Kuren (Neosalvarsan, Kupfer- bzw. Elektroselenpräparate zur Hebung der organischen Abwehrkräfte) und mit Milzdiathermie (zur Beeinflussung des splenolymphatischen Systems) kombiniert. Das Radium wird gelegentlich durch einen chirurgischen Eingriff in die Nähe des neoplastischen Herdes gebracht. v. Mikulicz-Radecki (Leipzig).

8) **Robert Knox. Radiumtherapie.** (Brit. med. journ. Nr. 3199.)

Verf. schickt einige physikalische Bemerkungen über Radium und seine Salze voraus, spricht dann von der Wirkung des Radiums auf die Gewebe und

Digitized by Google

von seiner Anwendung in nicht malignen Fällen. Den Gynäkologen interessiert daran, daß unter bestimmten Voraussetzungen Radium bei Myomen und Gebärmutterblutungen mit Erfolg angewandt wird, desgleichen bei subakuter und chronischer Leukorrhöe. Bei Blasenpapillom tritt die Bestrahlung nach Fulguration oder operativen Maßnahmen in ihre Rechte. Bezüglich der Radiumanwendung in malignen Fällen ist folgendes zu sagen: Nur bei inoperablen und vorgeschrittenen Fällen von Mammakarzinom kann von einer alleinigen Radiumtherapie die Rede sein, postoperativ sollte sie in allen Fällen zur Verwendung kommen. Die Behandlung des Rektumkarzinoms läßt noch viel zu wünschen übrig; bei inoperablen Fällen ist jedenfalls ein Versuch mit Radium zu machen. Bei Blasenkrebs muß eine suprapubische Operation vorangehen, um die erkrankte Partie der Radiumbehandlung zugänglich zu machen. Frühes Karzinom des Fundus uteri gehört in das Gebiet des Chirurgen, sofern die Pat. imstande ist, eine Radikaloperation auszuhalten, anderenfalls Radiumtherapie, deren Wirkung zum mindesten palliativ ist. Gegen Karzinommetastasen im Knochen ist Radium völlig machtlos, schon wegen des ausgebreiteten Auftretens derselben. Vom Standpunkt des Chirurgen lassen sich zwei Typen von Fällen unterscheiden, für die Radium in Betracht kommt: 1) der operable Krebs; hier kommt Radium am Schluß der Operation als prophylaktische Maßregel in Betracht; 2) der inoperable Krebs, wo sich seiner Anwendung ein weites Feld eröffnet. Verf. verspricht sich vom Radiumgebrauch — besonders in größeren Quantitäten als bisher — sehr viel für die Zukunft. Dagegen ist das Radium nicht dazu bestimmt, operative Eingriffe, sobald solche technisch durchführbar, zu verdrängen. Der maximale Effekt liegt in der Kombination von Radium und Röntgenstrahlen; ersteres wirkt von einem lokalen Brennpunkt aus und von da aus peripheriewärts, letzteres in umgekehrter Richtum. So werden die Gewebe mit Strahlen gesättigt und von allen nur möglichen Seiten angegriffen. Held (Berlin).

9) E. A. Schmidt. Die neueren Ergebnisse auf dem Gebiet der Röntgentherapie in Amerika. (Strahlentherapie Bd. XIII. Hft. 3.)

Sammelreferat über die amerikanische Radiumliteratur der Jahre 1918—1921 (123 Arbeiten). Aus dieser interessanten Zusammenstellung, die die Radiumtherapie von Tumoren an allen Körperstellen, bei Hauterkrankungen, Tuberkulose usw. zusammenfaßt, sei die Folgerung Duncan's bei der Behandlung des Uteruskarzinoms mitgeteilt, die sich mit den Ansichten der meisten referierten Autoren deckt:

1) Das Uteruskarzinom ist bei frühzeitig einsetzender und geeignet durchgeführter Behandlung heilbar.

2) Behandlung und Heilung hängen von der Frühdiagnose ab. (Öffentliche Aufklärung!)

3) Die Ärzteschaft sollte bei der Behandlung chronischer Reizungen und präkanzeröser Läsionen vorsichtiger und achtsamer zu Werke gehen.

4) Geeignete Radiumbehandlung bei Rezidiv- und inoperablen Fällen übertrifft jede andere, bis jetzt bekannte Methode, befreit von Schmerzen, Hämorrhagien und quälendem Ausfluß und bessert häufig das Allgemeinbefinden. Es resultiert ein verhältnismäßig hoher Prozentsatz klinischer Heilung.

5) Radiotherapie in geschickten und erfahrenen Händen ist die Methode der Wahl bei frühen, sogenannten operablen Fällen von Cervixkarzinom. Sie macht die operative Behandlung mit ihren Schmerzen, Invalidität, hoher unmittelbarer Mortalität und Komplikationen überflüssig, bringt Besserung der Krankheits-

Digitized by Google

erscheinungen und erzielt einen höheren Prozentsatz an Heilungen als chirurgische und andere Methoden.

6) Der Erfolg der Radiumtherapie hängt von einer genügenden Menge Radium oder Radiumemanation, sowie entsprechenden Kenntnissen und Erfahrungen des anwendenden Arztes ab. Dosierung und Technik sind von ausschlaggebender Bedeutung. v. Mikulicz-Radecki (Leipzig).

10) **S. Tsakono (Athen) und J. Kopp (Saloniki). Zur gynäkologischen Radiumtherapie.** (Revue franç. de gynécol. et d'obstétr. 1922. März.)

Bericht über drei Fälle von Collumkarzinom — im dritten Falle handelte es sich um ein postoperatives Rezidiv —, die mit gutem primärem Erfolg mit Radium zum Verschwinden gebracht sind. Im letzten Falle Radiumulcus.

Michaelis (Kreuznach).

11. **F. Gál. Die Strahlenbehandlung des Gebärmutterfibroms und der Metropathie.** (Strahlentherapie Bd. XIII. Hft. 1.)

Verf. teilt die Erfolge der Strahlentherapie an der II. Budapester Univ.-Frauenklinik bei Gebärmutterfibromen und Metropathien in den Jahren 1914—1919 mit, wobei betont wird, daß die Resultate nur mit einer primitiven Apparatur erzielt wurden. Es mußte daher die Amenorrhöe stets in mehreren Serien (jede Serie bestand aus zwei Sitzungen, in denen je eine Ovarialgegend bestrahlt wurde) erreicht werden. (Durchschnittlich 5 Serien bei Kranken unter 40 Jahren, 4 Serien bei den älteren.) Die Arbeit, die über 158 bestrahlte Myomkranke berichtet, ist deshalb interessant, weil sich darunter auch 37 Fälle finden, bei denen ohne die vorhandene Kontraindikation eine Operation angezeigt gewesen wäre: Tumoren, die Druckerscheinungen machten, Kombination mit Retroflexio, starke Dysmenorrhöe, Adnexerkrankungen, submuköse Myome, interponierter fibromatöser Uterus. Die Erfolge, die auch bei diesen Fällen zum großen Teil erzielt werden konnten (Amenorrhöe, Aufhören der Schmerzen und Druckerscheinungen, Freiwerden der Adnexe) ermutigen zur Strahlentherapie bei inoperablen Fällen.

Aus dem Gesamtmaterial zeigten 87,3% der Geschwülste von 51 nach längerer Zeit nachuntersuchten Fällen Neigung zur Zurückentwicklung, darunter auch bis zum Nabel reichende Geschwülste. 8 Tumoren blieben refraktär. In einem Falle, bei dem auch keine Amenorrhöe erzielt werden konnte und deshalb die supravaginale Amputation des Uterus vorgenommen werden mußte, zeigte das Ovarium auch atretische Follikel. Verf. schließt daraus, daß der Mißerfolg in einer ungenügenden Bestrahlung lag. Die Ausfallserscheinungen nach dem Aufhören der Ovarialfunktion waren im allgemeinen heftiger als nach der Operation, besonders wenn noch ein Eierstock erhalten geblieben war. Die Erscheinungen traten besonders bei unter 40jährigen auf.

Auf Grund dieser Beobachtungen sollen folgende Fälle der Operation vorbehalten sein:

1) Ungeklärte Fälle und Kombination mit Ovarialgeschwülsten.

2) Bei jungen Personen.

3) Bei aus anderem Grunde nicht erklärbarem Ascites.

4) Bei schnellwachsenden, degenerations- oder zerfallsverdächtigen Fibromen, besonders bei vereiterten Herden.

5) Bei schweren Druckerscheinungen.

Bei 107 Fällen von Metropathien wurde 100% Amenorrhöe erreicht (bereits in 3—4 Serien). Hier ist bei Kombination mit Adnexerkrankungen gleichfalls die Strahlentherapie angezeigt. v. Mikulicz-Radecki (Leipzig).

Digitized by Google

12) **Jeff Miller (New Orleans). Radiumbehandlung der Myome und myopathischen Blutungen.** (Surgery, gynecology and obstetrics 1922. Mai.)

Verf. hat 107 Fälle von Myomen mit Radium bestrahlt und diese 7 Jahre beobachtet. Die Erfolge waren zum größten Teil sehr gute, die Blutungen hörten auf, und die Myome schrumpften zusammen. Er gab intrauterine Dosen von in der Regel 50 mg während 3—24 Stunden, bei jüngeren Frauen gewöhnlich während 12, bei älteren während 24 Stunden. Bei Frauen über 40 Jahre hörten die Menses in 94% dauernd auf. Eine Sitzung genügte durchgehend, zwei wurden manchmal nötig, eine dritte nur ganz selten. Der Erfolg kann sofort, allmählich oder erst nach einigen Monaten auftreten. 102 Fälle wurden von ihren Blutungen völlig befreit in 5 Monaten nach der Bestrahlung, 2 fanden Heilung nach zweiter Sitzung, 2 keine solche nach dieser und 2 blieben ungeheilt. Bei jüngeren Frauen kann mit kleineren Dosen auch erfolgreich bestrahlt werden, die Menses treten nach mehreren Monaten bis zu 2 Jahren wieder auf und verlaufen normal. Die Wirkung auf die Myome ist eine verschiedene. Von 57 nachuntersuchten Frauen waren die Myome bei 37 ganz geschwunden oder kaum mehr zu fühlen, sehr große Knoten waren stark zurückgegangen. Zur Bestrahlung eignen sich besonders kleine und mittelgroße Myome, und zwar interstitielle, die submukösen sind weniger geeignet. Bei infektiösen Prozessen darf Radium nicht angewendet werden; Schmerzen schwinden nicht immer nach Bestrahlung. — 67 der bestrahlten 183 Fälle litten an myopathischen Blutungen (chronische Metritis, Hyperplasie, Fibrome u. a.). Für diese Fälle ist Radium das ideale Heilmittel. 58 davon waren zwischen 38 und 54 Jahren, 18 zwischen 15 und 36, 5 hiervon zwischen 15 und 18 Jahren. Alle diese letzteren waren erfolglos vorbehandelt. Mit Dosen von 25 mg in 3—8 Stunden wurde eine temporäre Amenorrhöe erzielt. Die Menses traten wieder ein nach 14 Monaten, in 4 Fällen waren sie völlig normal. 18 Fälle unter 35 Jahren erhielten Bestrahlungen durch 8—12 Stunden von 200—800 mg-Stundensitzungen. Bei 6 blieb die Periode alsbald aus, 4 davon meldeten nach 1 Jahre die Wiederkehr, in 1 Falle war sie profus, in 1 völlig normal. 5 zeigten schwache Menses von früherer Dauer, 4 hatten schwächere und regelmäßige Menses, 3 bluteten unregelmäßig, aber schwach alle 2—3 Monate. 3mal erfolgte Schwangerschaft nach Bestrahlung, 1mal nach 3jähriger, 1mal nach 8jähriger Sterilität. — Sofern die Bestrahlung bei Myomen nicht völlige Heilung brachte, besserte sie doch so weit den Zustand, daß statt Hysteromyomektomie eine Myomektomie erfolgen konnte. Grimm (Hanau).

13) **O. Wolmershäuser und H. Eufinger (Frankfurt a. M.). Die Milzbestrahlung bei Genitalblutungen.** (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 29.)

Es kommen in Betracht solche Blutungen, bei denen sich eine aktive Therapie verbietet (fieberhafte Aborte, Menorrhagien unbekannter Ursache oder infolge gewisser Adnexveränderungen). Der Gedanke einer Reizbestrahlung der Milz in solchen Fällen fußt auf den Untersuchungen Stephan's über die Erhöhung der Fibrinfermente und die blutungshemmende Wirkung der Milzbestrahlung, vor allem aber auf den Tierversuchen von Aschner, die eine Wechselwirkung zwischen Milz und Ovarium in dem Sinne wahrscheinlich machten, daß die Entfernung der Milz eine Überfunktion der Ovarialtätigkeit zur Folge hat. Also mangelhafte Milztätigkeit bei pathologischer Hyperfunktion des Ovariums. Daß diese Annahme höchstwahrscheinlich zutrifft, zeigt der Erfolg, welchen die Verff. bei 2 Pubertätsblutungen zu verzeichnen hatten. Auch bei 14 Adnexerkrankungen wurde durch die Milzreizbestrahlung ein prompter Erfolg erzielt. Die Dosis

Digitized by Google

war $^1/_2$ HED. Bei 3 Fällen war nach einigen Tagen die Verabreichung der doppelten Dosis notwendig. Die Feldgröße wurde klein gewählt, 6 × 8 mit Tubus in 23 cm Fokus-Hautabstand. So konnte man rechnen, die Milz allein unter Vermeidung von Nebenorganen zu treffen. Auch war Kompression bei fettreichen Pat. möglich, sowie sofortige Erkennung einer etwaigen Lageveränderung der in Seitenlage vorgenommenen Bestrahlung.

Schädigungen infolge der Behandlung wurden nicht beobachtet.

Frickhinger (München).

14) **K. Major (Budapest). Protrahierte Röntgenbestrahlung der Osteomalakie.** (Orvosi Hetilap 1922. Nr. 25.)

Auf Grund der bei 4 Frauen mit schwerer Osteomalakie längere Zeit (½—1 Jahr) hindurch verwendeten Röntgenbestrahlung (monatlich eine Sitzung, Fokusdistanz 25 cm, Aluminiumfilter 3 mm, 200—300 Fürstenaueinheitsdosis) kam M. zu folgenden Schlußfolgerungen: Die protrahierte Röntgenbehandlung soll nicht nur bei solchen Osteomalakischen angewendet werden, die nahe der Klimax sind, sondern auch in allen jenen Fällen, wo die Endokrindrüsenbehandlung und Phosphor im Stiche lassen und die operative Kastration durch hochgradige Schwäche der Pat. oder andere Gründe kontraindiziert ist. Temesváry (Budapest).

15) **Gauss. Diagnose und Therapie der weiblichen Genital- und Peritonealphthise.** (Strahlentherapie Bd. XIII. Hft. 3.)

Eine möglichst exakte Diagnose ist nötig, bevor zur Therapie geschritten wird. Durch Erhebung einer genauen Anamnese, eines gründlichen Allgemeinstatus, durch Inspektion und Palpation der Genitalien (eventuell Narkose), schließlich eventuell kleine Probelaparotomie mit Probeexzision muß versucht werden, eine ausreichende Klärung zu schaffen. Operationen sind auf das Mindestmaß zu beschränken. Sie sind strikte indiziert, wenn infolge Adhäsionsbildung ein Ileus entsteht, vielleicht auch, wenn ein großer Ascites lebensbedrohende Erscheinungen macht. Im übrigen ist die Bestrahlung die Behandlung der Wahl, die eine erheblich geringere Mortalität und so gut wie keine Kotfisteln zur Folge hat, dafür aber sehr schnell das Allgemeinbefinden bessert mit gleichzeitiger Gewichtszunahme und einer geradezu verblüffenden Besserung des lokalen Befundes. Die von Vogt berichteten Dauerheilungen: 33% bei internistischer Behandlung, 28—30% bei operativer, 80% bei Röntgenbehandlung sprechen dafür. Es genügen kleine Dosen, $^1/_3$—$^1/_6$ der HED; vielleicht ist die mehrzeitige Bestrahlung wirksamer als die einzeitige. An Stelle der Röntgenbestrahlung kann auch die vaginale Radiumtherapie angewandt werden (nicht mehr als 2—3000 mgh Salz). v. Mikulicz-Radecki (Leipzig).

16) **W. Hausser und W. Vahle (Berlin). Die Abhängigkeit des Lichterythems und der Pigmentbildung von der Schwingungszahl (Rollenlänge) der erregenden Strahlung.** (Strahlentherapie Bd. XIII. Hft. 1.)

Verff. haben mit einem Quarzspektralapparat und einer Quecksilberdampflampe die Haut mit Licht eines engen Spektralbereiches bestrahlt, einer Apparatur, die gestattete, mit monochromatischem Licht auch ein Ultraviolett mit ausreichender Energie zu bestrahlen. Für das eben merkbare Erythem wurde die notwendige Bestrahlungsdosis für jede Wellenlänge festgestellt, indem die Bestrahlungszeit mit der relativen Intensität der betreffenden Wellenlänge multipliziert wurde. Andererseits wurde verschieden intensive Erythembildung dadurch quantitativ festgelegt, daß bestrahlte und unbestrahlte Haut durch jeweils verschiedene

Digitized by Google

Anzahl von roten Gelatinefolien betrachtet wurden, bis kein Unterschied mehr zu erkennen war.

Aus den interessanten Resultaten und Folgerungen sei folgendes hervorgehoben: Die Wirksamkeit der Strahlen zur Bildung eines sogenannten Lichterythems beginnt erst unterhalb von etwa 320 $\mu\mu$, steigt von da an außerordentlich rasch zu einem hohen Maximum etwa unter 300 $\mu\mu$ an, um nach dem kurzwelligen Ende zu erst rasch und dann langsam zu fallen.

Die spektrale Wirksamkeit von Erythem und Pigment deckten sich bei allen Versuchen, so daß Verf. die Behauptung ablehnte, Lichterythem und Pigmentbildung seien verschiedenen Spektralstellen zuzuordnen.

Nach der Bestrahlung tritt eine objektive, physiologisch bedingte Erwärmung der Haut auf, deren Maximum nach einigen Stunden erreicht ist. Dieses fällt vor das Maximum des Erythems und ist sicher schon stark gesunken, wenn das Erythem noch auf der Höhe seiner Entwicklung ist.

Die normalen Variationen der Ausdehnung des Sonnenspektrums nach dem Ultraviolett, wie sie die Resultate Dorno's ergeben (etwa 320—296 $\mu\mu$, nach Registrierungen in Davos) fallen zusammen mit dem Anstieg der Wirksamkeit der Strahlung zur Bildung von Erythem und Pigment bis zum Maximum.

v. Mikulicz-Radecki (Leipzig).

17) **A. Bachem. Zur praktischen Dosierung der Röntgenstrahlen verschiedener Härte.** (Strahlentherapie Bd. XIII. Hft. 3.)

Die Beziehung zwischen den Intensitätsangaben der physikalischen Instrumente einerseits und der Stärke der biologischen Wirkung andererseits ändert sich mit der Härte der Strahlen. Darin liegt die Schwierigkeit, ein physikalisches Meßinstrument zu erhalten, mit dem die Größe des biologischen Effektes im voraus bestimmt werden kann. In Gemeinschaft mit Vierheller hat Verf. ein Elektroskop konstruiert, das neben genauen Intensitätsmessungen auch exakte Qualitätsmessungen auszuführen gestattet, und dessen Angaben auch nach Ortsveränderungen miteinander exakt vergleichbar sind. Die Zeit, welche zur Erzeugung einer HED notwendig ist, wird durch die Ablaufszeit des Elektroskops dividiert und dadurch ein Faktor K gewonnen, der sowohl von der Härte wie von der Art des Erythems abhängig ist, und durch dessen Multiplikation mit der Ablaufszeit sich die HED-Zeit ergibt. Nachdem die Eichung ausgeführt ist, ist das Instrument geeignet, Röntgeninstrumentarien unter verschiedensten Bedingungen exakt auf die geforderte biologische Wirkung hin zu eichen, d. h. die erforderliche Applikationszeit vorauszusagen. Ferner läßt sich durch Vergleich von Erythemzeit und Tiefenwirkung die günstigste Filterung jeder Strahlung bestimmen.

v. Mikulicz Radecki (Leipzig).

18) **Puga-Huete. Bedeutung der Großfeldmethode von Warnekros in der Technik der Röntgenbehandlung der Korpus- und Collumkarzinome des Uterus.** (Strahlentherapie Bd. XIII. Hft. 3.)

Die von Warnekros angewandte Großfeldermethode ist die aktuell beste. Sie gewährleistet eine intensive Erfassung der Karzinomzellen sowohl am eigentlichen Herd als auch in den Metastasen in den Parametrien, mutet dem Pat. keine zu lange Bestrahlungszeit zu, gefährdet bei richtiger Anwendung weder Haut noch Därme und ermöglicht es, in einer in rascher Zeit applizierten Bestrahlungsserie die erforderliche Dosis zu geben. v. Mikulicz-Radecki (Leipzig).

Digitized by Google

Lageveränderungen.

1) **John S. Fairbairn. Geringfügige Verlagerungen des Uterus.** (Brit. med. journ. Nr. 3198.)

Die häufigste Ursache der Retroversion ist der Prolaps des Beckenbodens; Retroversion mit Descensus bildet gewöhnlich das erste Anzeichen des Prolapses. Infektionen, einschließlich Subinvolution, sind die Ursache einfacher und fixierter Retroversionen, Neubildungen desgleichen. Seltener treffen wir die bei Nulliparen gelegentlich festgestellte Unterentwicklung des Uterus als Ursache an. Aber die Retroversion des Uterus reicht nicht aus, um akuten Beckenschmerz, Gebärmutterblutung, Darmträgheit allein zu erklären; auch sind bei allzu schneller Bereitschaft, eine Retroversion festzustellen, verhängnisvolle diagnostische Irrtümer nicht ausgeschlossen. Ferner richtet man durch das Einlegen eines Pessars und seinen häufigen Wechsel die Aufmerksamkeit einer Frau viel zu sehr auf ihre Unterleibsschwäche und schafft damit einen neurasthenischen Zustand, den man besser vermeiden sollte. Bei Virgines sollte die Pessarbehandlung ganz unterbleiben, bei nulliparen Frauen ist sie zeit- und probeweise zur Bekämpfung der Sterilität oder wiederholter Fehlgeburten angebracht. Retroversion post partum mit subjektiven Symptomen des Prolapses erfordert Zurückbringung des Uterus und Fixierung durch Pessar, daneben Kräftigung der Bauch- und Beckenmuskulatur, sowie allgemein roborierende Maßnahmen. Schwinden die Beschwerden nach 6—12 Monaten nicht, so geben operative Maßnahmen bessere Resultate als eine fortgesetzte Pessarbehandlung. Plastische Vaginal- und Dammoperationen sind dabei befriedigender als Operationen vom Typ der Hysteropexie.

Held (Berlin).

2) **Roczeh (Breslau). Befunde und Resultate bei Operation der anscheinend mobilen Retrodeviation des Uterus.** Inaug.-Diss., Breslau, 1921.

Von 416 Retrodeviationen aus den Jahren 1901—1919 wurden an der Fraenkelschen Klinik 382 durch Ventrifixur nach Olshausen, 21 durch Vaginifixur, 12 nach Alexander-Adams und 2 durch vesikovaginale Interposition operiert. Unter den 382 Ventrofixationen waren 293, die ante operationem völlige Mobilität aufzuweisen schienen. Trotzdem fanden sich bei 91 Fällen intra operationem pathologische Veränderungen, die die Laparotomie rechtfertigten. Die Mortalität betrug ¼%.

135 von den laparotomierten Fällen konnten nachuntersucht werden. Es wurden 5 normale Geburten und 9 Graviditäten mit gutem Genitalbefund ohne subjektive Beschwerden registriert. Dem stehen 4 Rezidive und 2 Hernien gegenüber.

Verf. tritt auf Grund dieser Zahlen für die Laparotomie bei allen Retrodeviationen des Uterus ein.

Friedrich (Charlottenburg).

3) **Otto Risse (Freiburg i. Br.). Über Silikatpessare.** (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 5.)

Die in den 90er Jahren des verflossenen Jahrhunderts nach der Angabe von Weinhold hergestellten »Hartglaspessare« haben den einen Nachteil, daß sie etwas schwer sind, während sie gegenüber allen Pessaren aus anderem Material, auch Hartgummi, den Vorteil der vollkommenen Reizlosigkeit besitzen. Opitz hat nun Pessare aus Hohlglas anfertigen lassen — 8 Mark das Stück —, die aus einer besonders haltbaren und elastischen Silikatmischung von tiefschwarzer

Digitized by Google

Farbe bestehen. Man hat ihnen den Namen »Silikatpessare« gegeben, um bei ängstlichen Kranken die Befürchtung der Zerbrechlichkeit, die in Wirklichkeit nicht vorliegt, von vornherein zu unterdrücken. Diese Pessare können nach jedem individuell gebogenen Zelluloidmodell hergestellt werden. (Von welcher Firma? Ref.) Sie sind so leicht, daß auch empfindliche Frauen so gut wie nichts von dem Fremdkörper im Leibe verspüren.

Frickhinger (München).

4) **H. Meyer-Rüegg (Zürich). Wie entsteht ein Genitalprolaps?** (Schweiz. med. Wochenschrift 1922. Nr. 8.)

Entgegen den Halban und Tandler'schen Anschauungen sieht Verf. mit E. Martin namentlich in den fascialen Verdickungen des subperitonealen Beckenbindegewebes (Parametrien mit Ligg. cardinalia und sacrouterina) den autonomen Haftapparat, der bei Anstrengungen der Bauchpresse die Beckenorgane in ihrer Lage erhält. Erst wenn dieser Haftapparat insuffizient wird, dient die Muskulatur des Beckenbodens als zweite Widerstandsstaffel. Gelangt jetzt ein Organ in den Bereich des Hiatus, so wird es zum »Geburtsobjekt«. Ist die Cervix vorangehender Teil, so bewegt sie sich in der Achse des Geburtskanals nach vorn unten, wodurch der vorher antevertierte Uterus sich aufrichtet und dann sich retrovertiert. Die Anschwellung und Ausziehung der Cervix wird in Analogie gesetzt mit der Geburtsgeschwulst des vorangehenden Kindsteiles. Am häufigsten gelangt die vordere Scheidenwand in den Bereich der Genitalspalte, weil die Dünndärme am stärksten gegen die Blase andrängen, diese am wenigsten Widerstand leistet, und die jetzt entstehende Cystokele die Scheidenwand vor sich her drängt. Dem Levator ani wird nur eine geringe Rolle bei der Verhinderung der Prolapse zugestanden. Phylogenetisch ist dieser Muskel ursprünglich kein Beckenschließer, sondern ein Schwanzbeweger.

P. Scheurer (Biel).

5) **Siegfried Staemmler (Bromberg). Methoden und Resultate der Prolapsoperationen.** Inaug.-Diss., Breslau, 1921.

Übersicht über 358 in der L. Fraenkel'schen Klinik zu Breslau operierte Prolapse mit 2,5% Rezidiven; es fehlt jedoch die planmäßige Nachkontrolle, und Verf. beruhigt sich bei der Überlegung, daß größere Rezidive sich bestimmt gemeldet hätten. (In praxi findet man häufig, daß die Rezidive sich an anderer Stelle weiterbehandeln lassen. Ref.) Verf. kommt zu dem Schluß, daß die alten Operationsverfahren sich in der Hand des Erfahrenen vollauf bewährt haben, so daß ein Bedürfnis nach neuen Operationsverfahren nicht besteht.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

6) **Alexandre Rosner (Krakau). Hysteropexie und Schwangerschaft.** (Gynécol. et obstétr. Bd. V. Hft. 3. 1922.)

Empfehlung der operativen Befreiung des Uterus aus seinen Verwachsungen 4 Monate vor dem Geburtstermin und Schilderung eines einschlägigen Falles.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

7) **Verrucoli (Pisa). Ein Fall von puerperaler Inversio uteri.** (Rassegna d'ost. e gin. Jahrg. 30. Hft. 7—9. S. 171.)

39jährige IIpara; die erste Geburt und das Wochenbett waren normal. Pat. wurde in schwer anämischem Zustand in die Klinik eingeliefert, nachdem sie draußen spontan geboren hatte. Nach der Geburt des Kindes hatte plötzlich eine

Digitized by Google

starke Blutung eingesetzt, so daß der Arzt die Nachgeburt manuell gelöst hatte. Wegen der Fortdauer der Blutung hatte er dann die Pat. tamponiert in die Klinik geschickt. Bei der Ankunft in der Klinik blutete die Frau nicht mehr, es bestand aber hochgradiger Lufthunger, der Puls war klein und fadenförmig. Exzitantien, Wickeln der Beine, subkutane Kochsalzinfusion. Da der Arzt draußen bei der manuellen Placentalösung hinter der Nachgeburt eine Geschwulst gefühlt hatte, so wurde nach Entfernung der Tamponade vaginal untersucht. In der Scheide fühlte man einen voluminösen, birnförmigen Tumor und über diesem ringsherum den Ring des äußeren Muttermundes. Die Reinversion des Uterus gelang leicht, die Frau erholte sich aber nicht mehr, sondern kam bald darauf ad exitum. — Die puerperalen Uterusinversionen sind selten. Ferri und Lorini (Atti del Congresso della Soc. ital. d'ost. 1903) konnten für die Zeit von 1887—1892 in Mailand nur 11 Fälle auf 203 017 Geburten finden; Welponer (Gazz. ital. della Levatrice 15. Oktober 1919) fand für Triest und Umgebung 7 Fälle auf 173 084 Geburten in 30 Jahren, Giglio (Rivista d'ost. e gin. prat. Juni 1920) in der Provinz Palermo 3 Fälle in 30 Jahren. Nürnberger (Hamburg).

Neue Bücher.

Meyer-Steineg und Sudhoff. Geschichte der Medizin im Überblick mit Abbildungen. II. Auflage. Jena, G. Fischer, 1922.

Die beiden bekannten Medizinhistoriker haben sich zur Aufgabe gemacht, auch dem vielbeschäftigten und daher über wenig Zeit verfügenden Arzt in einem kurzen Überblick die Geschichte der Gesamtmedizin zugänglich zu machen. Daß sie ihr Ziel erreicht haben und das Buch bei der deutschen Ärzteschaft Anklang gefunden hat, beweist die Neuauflage schon nach Jahresfrist.

Die reiche Illustrierung des Buches ist als wertvolles Novum in der deutschen medizinhistorischen Literatur zu bezeichnen. Die Bilder, die größtenteils dem Leipziger Institut für Geschichte der Medizin (Prof. Sudhoff) entnommen sind, wurden äußerst instruktiv gewählt und vor allem vorzüglich reproduziert. Ihre Zahl beträgt 215. Auf den Inhalt kann an dieser Stelle nicht eingegangen werden. Im Rahmen der Gesamtgeschichte der Medizin findet auch die Geburtshilfe und Gynäkologie eine kurze Berücksichtigung, gleichzeitig sind einzelne geburtshilflich-historisch interessante bildliche Darstellungen beigefügt, wie z. B. ein hölzernes geburtshilfliches Phantom aus dem Jahre 1650, geburtshilfliche Instrumente des Altertums, Kindslagen in utero u. a.

Auch der Frauenarzt wird das schöne Buch mit reichem Gewinn in die Hand nehmen, allerdings nicht um die Geschichte seines Faches zu studieren, sondern um die allgemeine Fortentwicklung in der Medizingeschichte im Zusammenhang kennen zu lernen. B. Ottow (Dorpat).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Leipzig, Universitäts-Frauenklinik (Stephanstr. 7) einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Leipzig.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Leipzig

46. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 51. Sonnabend, den 23. Dezember 1922.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. **H. Thaler** (Wien), Über Röntgenbehandlung der Amenorrhöe und anderer auf Unterfunktion der Ovarien beruhender Störungen. (S. 2034.)

II. **T. Wiczynski** (Lemberg), Zur Bedeutung des Corpus luteum für den weiblichen Organismus. (S. 2044.)

III. **J. Novak** (Wien). Erwiderung auf den Artikel von A. Müller: »Corpus luteum-Cysten und physiologischer Ascites beim Weibe« in Nr. 41 dieses Zentralblattes. (S. 2050.)

IV. **A. Dietrich** (Göttingen), Ileus während der Schwangerschaft. (S. 2052.)

V. **J. Ohrenstein** (Czernowitz), Durch den Mastdarm geborenes Teratom des linken Ovariums. (S. 2055.)

Berichtigung. (S. 2057.)

Berichte: Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Leipzig. 17. VII. 1922: Demonstrationen **Bretschneider**, Uterustumor; Tuberkulös erkrankte Adnexe von einer 22jährigen. — Demonstrationen **Lichtenstein**, Interkurrente Eklampsie mit Amaurose; Juvenile Muskelatrophie der Hand-, Arm- und Thoraxmuskeln; Präparat einer Geburt conduplicato corpore; Basiotroper Sitz der Placenta. — **Skutsch**, Zur Frage der Dauerheilung nach Karzinomoperation. (S. 2057—2058.)

Zeitschriften: Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. LIX. Hft. 1 u. 2: **Warnekros**, Das Röntgenbild als Dokument für die Lehre von der Geburtsmechanik. — **Guthmann**, Eine neue Methode zur operationslosen Prüfung der Eileiterdurchgängigkeit (Pertubation). — **Mandelbaum**, Untersuchungen über Bilirubinämie in der Schwangerschaft. — **Guggenberger**, Untersuchungen über die Lebensfähigkeit der menschlichen Spermien in vitro. — **Weluzierl**, Zur Kasuistik der Achsendrehung des Uterus während der Geburt. — **Lüttger**, Über habituelles Hydramnion als Ursache von habituellem Fruchttod. — **Mahnert**, Geburtsstörung bei Zwillingen durch den gemeinsamen Eintritt der Köpfe ins Becken. — **Hillmann**, Inversio uteri. — **Hinselmann**, Ausgewählte Fragen der Eklampsieforschung. (S. 2058—2060.)

Uterusruptur und Uterusperforation: 1) **Schnyder**, Zum Mechanismus des Scheidenabrisses und der Uterusruptur. — 2) **Byers**, Laparotomie wegen Uterusruptur. — 3) **Demelin u. Vignes**, Uterusruptur während der Schwangerschaft, wahrscheinlich infolge abortiver Maßnahmen. — 4) **Baumm**, Uteruserschlaffung, Tubensondierung und Uterusperforation bei der Curettage. — 5) **Heyn**, Uterusperforationen. — 6) **Zelnik**, Diagnostik und Therapie der Uterusperforation. (S. 2060—2062.)

Adnexe: 1) **Curtis**, Bakteriologischer und pathologischer Befund operativ entfernter Tuben. — 2) **Dalché**, Adnexerkrankungen auf nicht infektiöser Grundlage. — 3) **Bergeret u. Pommay**, Hydrosalpinx mit Stieldrehung. — 4) **Monchotte u. Perrilliat**, Stielgedrehte Hydrosalpinx. — 5) **Gresset u. Réau**, Umfangreiche Hämatosalpinx. — 6) **Mueller**, Appendicitis und Gonorrhöe. die beiden häufigsten Ursachen der chronischen Entzündungen der Tuben und Ovarien. — 7) **Feerster**, Appendicitis und Gonorrhöe, die beiden häufigsten Ursachen der chronischen Entzündung der Tuben und Ovarien. — 8) **Mossé u. Moulonguet**, Salpingitis mit retrocoecalem Abszeß. — 9) **Bialas**, Eileiterbrüche. — 10) **Delépine**, Tube als Inhalt einer eingeklemmten Hernie. (S. 2062—2064.)

Digitized by Google

I.

Aus der I. Universitäts-Frauenklinik in Wien.
Vorstand: Hofrat Prof. Peham.

Über Röntgenbehandlung der Amenorrhöe und anderer auf Unterfunktion der Ovarien beruhender Störungen.

Von

Prof. Dr. Hans Thaler.

Wenn ich an der Hand einer größeren Zahl eigener Beobachtungen die Frage der therapeutischen Verwertbarkeit kleinerer, gegen die Ovarien gerichteter Röntgendosen bei Anomalien, die fallweise als Folge einer Unterfunktion der Ovarien betrachtet werden können, kurz erörtern will, so veranlassen mich dazu einerseits die zufriedenstellenden Ergebnisse meiner Versuche, andererseits die in Zusammenhang damit gewonnene Überzeugung, daß das Arbeiten mit kleineren Strahlendosen in der Gynäkologie bei einer Reihe gutartiger Krankheitszustände bisher wider Gebühr unbeachtet blieb.

Meinen Versuchen, die ich vor mehr als 2½ Jahren in Angriff genommen habe, lag die Absicht zugrunde, mit Hilfe kleinerer, einmal oder nur in wenigen Wiederholungen in der Unterbauchgegend angewendeter Röntgendosen eine Besserung der Ovarialfunktion herbeizuführen, um damit Krankheitszustände, die wir heute auf eine Minusfunktion der Ovarien zu beziehen berechtigt sind, zu beseitigen. Es erstrecken sich diese Versuche bis jetzt auf 147 Fälle, unter denen sich 112 Fälle vorfinden, die eine längere Nachbeobachtung, einige Male bis auf 2½ Jahre und mehr, und damit eine Aussage über Erfolg oder Mißerfolg der Behandlung ermöglichten. — Was die geübte Technik anlangt, so wurden meist zu Beginn der Behandlung 6—10 Holzknechteinheiten je nach Dicke der Bauchdecken und nach Maßgabe anderer Umstände, die später Erwähnung finden sollen, mit Apexapparat und Wattsiederöhre bei 23 cm Fokus-Hautdistanz und Filterung mit 3 mm Aluminium und Rehhaut gegen ein großes, zwischen Nabel und Symphyse liegendes, seitlich bis zu den Spinae reichendes Feld geschickt. Häufig wurde 8 Tage später eine zweite derartige Bestrahlung — oft mit einer gegenüber der ersten etwas kleineren Dosis — vorgenommen. Eine Wiederholung der Behandlung kam, wenn als notwendig angesehen, erst nach Ablauf eines mindestens 4wöchigen Intervalles zur Anwendung (häufig ebenfalls in Form einer Doppelbestrahlung in der angegebenen Art). Weiterhin habe ich aber die Bestrahlungen nur ausnahmsweise wiederholt. Immer wurden dabei mindestens 4wöchige Intervalle eingehalten. Da ich hauptsächlich die Entwicklung des Corpus luteum mit den Strahlen beeinflussen wollte, wurde bei blutenden oder menstruierten Frauen zum erstenmal meist 6—8 Tage nach Sistieren der letzten Blutung bestrahlt.

Als Vorläufer auf dem betretenen Arbeitsgebiet habe ich Opitz, van de Velde und M. Fraenkel zu nennen, die die Anwendung kleiner Röntgendosen im Sinne von Reizdosen zur Behebung essentieller Amenorrhöen empfohlen hatten. ½ Jahr nach Beginn meiner Versuche erschien ein kurzer Bericht Momm's über Fälle von Amenorrhöe, die durch Anwendung schwacher Röntgenbestrahlungen der Ovarien geheilt worden waren. Gleichzeitig mit meiner ersten Mitteilung über

Digitized by Google

meine Resultate am Innsbrucker Kongreß berichtete Flatau über eine größere Zahl erfolgreich mit Röntgenstrahlen behandelter Amenorrhöen. Sowohl Momm wie auch Flatau stellen sich auf den Standpunkt, daß es eine Röntgenreizdosis für das Ovarium gibt und beziehen die beobachteten Erfolge auf eine Reizwirkung der applizierten Röntgenstrahlen. Da ich mich bei meinen Versuchen nicht nur für die Amenorrhöen, sondern für das ganze Gebiet der ovariellen Unterfunktion interessierte, habe ich endlich auch Holzknecht zu erwähnen, der mehrmals bei gutartigen Genitalblutungen, die er wiederholt mit kleineren Röntgendosen behandelt hatte, Regulierung der Menstruation, also offenbar eine Besserung der Ovarialfunktion, beobachtet hatte.

Wenn wir nun hören, daß mit Röntgenschwachbestrahlungen der Ovarien eine Amenorrhöe beseitigt werden kann, wenn wir weiterhin berücksichtigen, daß maligne Tumoren, die unter schwächerer Röntgenwirkung standen, lebhafte Proliferationserscheinungen aufweisen können, so erhebt sich die Frage, welche Auffassung wir derartigen Erscheinungen zugrunde legen sollen. Es liegt sicherlich am nächsten, an eine Reizwirkung kleinerer Strahlendosen auf den Ovulationsvorgang, bzw. die malignen Tumoren zu denken. Zur Stützung einer derartigen Auffassung könnte eine Reihe von Analogien aus der Pharmakodynamik und der Biologie hervorgeholt werden. Für die Möglichkeit einer Reizwirkung schwächerer Röntgenstrahlendosen auf lebendes Gewebe sprechen überdies die Ergebnisse zahlreicher Untersuchungen, insbesondere an pflanzlichen Objekten. Im besonderen erwähne ich Halberstaedter und Simons, die an Saatweizen- und Bohnenkeimlingen zeigten, daß sich die biologische Wirkung kleinerer Strahlendosen auf die lebende Zelle je nach der Größe der Dosis und der Strahlenempfindlichkeit nicht nur als Reiz, der durch nachfolgende Hemmung wieder abgeschwächt wird, sondern auch als Reiz, der zu einer stärkeren und nachhaltigeren Funktionsstörung führt, äußern kann. Machen alle diese Untersuchungen, auf die ich hier nur kurz verweisen kann, die Möglichkeit von Reizwirkungen der Röntgenstrahlen in der Tat sehr wahrscheinlich, so ist doch ausdrücklich zu betonen, daß wir nicht gezwungen sind, die Funktionssteigerung im Ovarium nach einer Schwachbestrahlung oder die Tumorproliferation nach Anwendung insuffizienter Strahlendosen auf Reizwirkungen der Strahlen zu beziehen. Wir haben es in der Gynäkologie bereits einmal erfahren, daß sich Blutungen, die gelegentlich im Anschluß an Strahlenbehandlungen auftreten, und die man allgemein als Reizblutungen betrachtete, als in gar keinem Zusammenhang mit Reizwirkung befindlich erwiesen. Ich meine die manchmal nach Intensivbestrahlung der Myome und Metropathien auftretenden Blutungen, die sich einfach als abhängig davon zeigten, ob mit der Bestrahlung ein Corpus luteum zerstört wurde oder nicht, bzw. zur Zeit der Bestrahlung die Gelegenheit zur Strahlenschädigung eines Corpus luteum vorhanden war (Seitz und Wintz). Hinsichtlich der Tumorproliferation und der Amenorrhöeheilung unter dem Einfluß der Röntgenstrahlen könnte, wenn auch rein hypothetisch, mit der Möglichkeit gerechnet werden, daß die Strahlen nicht unmittelbar eine Reizwirkung auf Tumor oder Ovarien entfalten, sondern daß die Wirkung auf Grund ganz anderer Mechanismen eintritt, etwa dadurch, daß durch die schwächeren Strahlenwirkungen bei Intaktbleiben der Vitalität des Tumors oder des Follikelapparates irgendwelche Hemmungen auf Tumorwachstum oder Ovarialfunktion beseitigt werden. Zur ovariellen Amenorrhöe kann hier angeführt werden, daß ihr anatomisch nicht immer das einfache Fehlen der Ovulation, sondern gelegentlich auch das kompliziertere Bild der kleincystischen Degeneration des Ovarium entspricht. Denkbar ist auch,

Digitized by Google

daß die supponierten ovariellen Reizdosen gar nicht unmittelbar an den Ovarien angreifen, sondern zunächst Abbauvorgänge in mitbestrahlten Geweben, wie im hochsensiblen Lymphgewebe des Darmes, veranlassen, und daß erst auf dem Umweg über gebildete Abbauprodukte eine Funktionsänderung der Ovarien in Erscheinung tritt. Bezüglich anderer sogenannter Reizwirkungen der Röntgenstrahlen haben Kaznelson und Lorant einer ähnlichen Auffassung Raum gegeben. Es soll hier bemerkt werden, daß auch durch Milzbestrahlungen und durch Bestrahlungen der lymphgewebsreichen Parotis und ihrer Umgebung (Amreich) Genitalblutungen beeinflußt werden können.

Ich habe mit diesen Erörterungen zum Ausdruck bringen wollen, daß ich zu der Frage der Reizwirkungen der Röntgenstrahlen die strengste Kritik durchaus berechtigt und erforderlich halte.

Bevor ich nun die von mir behandelten Fälle entsprechend den einzelnen Anomalien auf ovariell-hypofunktioneller Grundlage gruppiere, möge noch einiges zur Art dieser Anomalien bemerkt werden. Neben den Amenorrhöen auf wahrscheinlich ovarieller Grundlage kamen zunächst Frauen in Betracht, die abnorm schwache oder in abnorm langen Intervallen auftretende Menstruationen aufwiesen. Häufig kombinieren sich diese beiden Erscheinungsformen der Menstruation. Oftmals weisen Frauen mit derartigen Menstruationen auch andere mittelbare oder unmittelbare Folgen einer Unterfunktion der Ovarien, wie neurotische, vasomotorische Phänomene oder Stoffwechselstörungen auf. Aber nicht nur Amenorrhöen, allzu schwache und allzu selten auftretende Menstruationen können sich auf dem Boden einer Unterfunktion der Ovarien entwickeln, sondern in gewissen Formen, wie wir heute auf Grund der Erkenntnisse, die wir Hitschmann und Adler und Schröder zu danken haben, auch häufigere, regelmäßige oder unregelmäßige Blutabgänge aus dem Genitale. Auch sie erforderten Berücksichtigung. Hierher gehören viele der in abnorm kurzen, regelmäßigen Intervallen menstruierten Frauen. Diesen allzu häufig sich ereignenden Menstruationen kann als anatomisches Substrat die Entwicklung kurzlebiger Corpora lutea, mithin eine Minusfunktion des Ovarium, entsprechen. Einer Unterfunktion des Ovarium, bzw. einer der Unterfunktion nahestehenden Dysfunktion, entspringen auch die oft ganz unregelmäßigen Uterusblutungen bei der hämorrhagischen Metropathie. Hier handelt es sich um vollständiges Ausbleiben einer Corpus luteum-Entwicklung mit nachfolgender multipler, cystischer Follikelreifung und um die hormonalen Impulse der gebildeten, kleincystischen Follikel als Ursache der die Blutungen begleitenden Uterusschleimhautwucherung. Oft zeigen Frauen mit allzu häufigen Menstruationen gleichzeitig auch starke und abnorm lang dauernde Blutungen, wohl eine Folge der durch häufige Uteruskongestionen hervorgerufenen Uterusmuskelinsuffizienz (Schröder). Unter den auf ovarieller Basis entstehenden Uterusblutungen können ausschließlich die regelmäßig in 4wöchentlichen Intervallen auftretenden profusen Menstruationen aus einer echten Überfunktion der Ovarien hervorgehen. Derartige Polymenorrhöen habe ich demnach von meinen Behandlungsversuchen ausgeschlossen. Dagegen mußte ich der Dysmenorrhöe und der Sterilität als möglichen Folgen einer ovariellen Unterfunktion Aufmerksamkeit zuwenden.

Damit komme ich zu einer kurzen Darlegung meiner Behandlungsresultate, von denen zunächst die bei Amenorrhöen erzielten Resultate Erwähnung finden sollen. Die Zahl der bis jetzt von mir mit Schwachbestrahlungen behandelten und längere Zeit (4 Monate bis über 2½ Jahre) nachkontrollierten Amenorrhöen beträgt 62. 55 dieser Fälle betreffen Frauen mit sekundären Amenorrhöen,

Digitized by Google

in 7 Fällen wurden jenseits der Pubertätsjahre befindliche Frauen, die noch nicht menstruiert waren, der Behandlung unterworfen — primäre Amenorrhöen. Immer handelte es sich um amenorrhische Frauen, bei denen eine Minusfunktion der Ovarien als wahrscheinliche Ursache der Amenorrhöe angenommen werden konnte. Häufig wiesen diese Frauen auch andere Symptome einer Unterfunktion der Ovarien auf. Die meisten der behandelten Amenorrhoischen befanden sich zwischen dem 20. und 32. Lebensjahre. Jenseits des 35. Jahres waren nur 8 Frauen. Das Alter der behandelten, überhaupt noch nicht menstruierten Frauen schwankte zwischen 17 und 25 Jahren. In einigen Fällen handelte es sich um längerdauernde Amenorrhöen nach der Laktation. Symptomatische Amenorrhöen bei schwereren Beeinträchtigungen des Allgemeinzustandes und Amenorrhöen bei nachweisbaren Adnexveränderungen wurden nicht der Behandlung unterworfen. Als Behandlung kam ausschließlich die Schwachbestrahlung in der eingangs dargelegten Art ohne irgendwelche Adjuvantien zur Anwendung.

Als überraschender Erfolg dieser Behandlung der essentiellen Amenorrhöe kann nun festgestellt werden, daß bei nicht weniger als 36 der 55 behandelten und nachkontrollierten sekundär-amenorrhoischen Frauen durch die Röntgenbehandlung die Amenorrhöe nicht nur behoben wurde, sondern in der großen Mehrzahl dieser Fälle der wiedergekehrten Menstruation regelmäßige Menstruation während der ganzen Zeit der Nachbeobachtung folgte. Mit dem Wiederauftreten der Menstruation erfuhren die oft vorhandenen psychischen und somatischen Begleitsymptome der ovariellen Unterfunktion in der Regel rasche Rückbildung. Besondere Aufmerksamkeit möchte ich der Gruppe der von mir zum erstenmal einer Schwachröntgenbehandlung unterzogenen, überhaupt noch nie menstruierten Frauen zuwenden. Es gelang bei 4 der 7 behandelten und nachkontrollierten Fälle mit primärer Amenorrhöe, die erste Menstruation hervorzurufen, der weiterhin regelmäßige Menstruation während der Zeit der Nachbeobachtung folgte.

Hinsichtlich der aus biologischen Gründen interessierenden Frage nach der Größe des Intervalles zwischen der ersten Bestrahlung und Eintritt der Menstruation bemerke ich, daß ein Intervall von 4—6 Wochen nur in der Hälfte der erfolgreich behandelten Fälle festzustellen war. Ein derartiges Intervall ist unter den Voraussetzungen, unter denen diese Schwachbestrahlungen in Angriff genommen wurden, am ehesten verständlich, da ja zur Wiederkehr der Menstruation, bzw. ihrem Erstauftreten, nicht nur das Einsetzen der Ovulation, sondern auch die Heranreifung eines Corpus luteum bei der vorher amenorrhoischen Frau erforderlich ist. In wenigen Fällen kam es erst 2—3 Monate nach der ersten Behandlung zur Menstruation. In 13 Fällen handelte es sich dagegen um kurze Intervalle von nur 1—2 Wochen. Es lagen hier vielleicht schwache Ovulationen trotz der Amenorrhöe vor, wobei ein zur Zeit der Bestrahlung schon vorhandenes Corpus luteum durch die Bestrahlung Reifimpulse erhielt. Zu einer derartigen Vermutung scheinen die Untersuchungen von Novak und Graff eine Handhabe zu geben, die zeigten, daß bei Amenorrhöen die Uterusschleimhaut auch Proliferationserscheinungen aufweisen kann. In 4 Fällen sah ich schon wenige Tage nach der ersten Bestrahlung das Auftreten einer Genitalblutung. Da mag es sich vielleicht um eine Menstruation gehandelt haben, die auch eingetreten wäre, wenn die Frau nicht bestrahlt worden wäre, oder es handelte sich vielleicht sogar nach Analogie der Blutungen, die Halban und Köhler nach der Exstirpation des Corpus luteum beobachteten, um eine schädigende Wirkung der Röntgenstrahlen auf ein wider Erwarten zur Zeit der Bestrahlung bereits vorhandenes, hochdifferenziertes Corpus luteum. — Der Eintritt der Menstruation folgte bei den 4 erfolgreich behandelten,

Digitized by Google

primär-amenorrhoischen Frauen zwischen dem 18. und 41. Tage nach der ersten Bestrahlung.

Völlige Mißerfolge wurden in 16 Fällen beobachtet. In 3 Fällen trat erst mehrere Monate nach Sistieren der Behandlung die Menstruation wieder ein, wobei aber nicht entschieden werden konnte, ob es sich um eine Strahlenwirkung oder um eine spontan auftretende Menstruation handelte. Wichtig erscheint mir, daß sich unter den erfolglos behandelten Frauen alle meine Fälle von Amenorrhöe befinden, die zur Zeit der Behandlung ein Lebensalter von mehr als 35 Jahren aufwiesen (8 Fälle), desgleichen auch alle 4 bestrahlten Fälle mit Amenorrhöe von mehr als 2½jähriger Dauer. Höheres Alter der Trägerin einer Amenorrhöe, sowie besonders lange Dauer einer Amenorrhöe dürften demnach keine günstigen Umstände bei der Röntgenbehandlung der Amenorrhöe bilden. Keinesfalls ist es erlaubt — und darauf möchte ich besonderes Gewicht legen —, die Röntgenbehandlung einer Amenorrhoischen, wenn sich nicht bald ein Erfolg zeigt, ohne Überlegung und Vorsicht fortzusetzen, in der Erwartung, erst nach mehrfacher Wiederholung der Bestrahlungen einen Erfolg zu erzielen. Es besteht die Möglichkeit, daß schon die relativ kleinen Röntgendosen, mit denen ich gearbeitet habe, besonders bei etwas älteren Frauen, schon in spärlicher Wiederholung funktionshemmende Wirkungen entfalten, und daß damit eine an sich heilbare, aber über Gebühr bestrahlte Amenorrhöe zu einer dauernden wird, wie auch von Martius befürchtet wird. Ob sich nicht auch unter meinen Mißerfolgen nach wiederholten Bestrahlungen derartige Fälle befinden, kann jetzt nicht beurteilt werden. Damit wird sich eine spätere Nachuntersuchung zu beschäftigen haben. Über die Möglichkeit von Hemmwirkungen der Schwachröntgendosen auf das Ovarium wird der folgende Absatz Aufschluß geben.

Die zweite Gruppe der mit Schwachbestrahlungen behandelten Anomalien betrifft die allzu häufigen, meist auch gleichzeitig allzu reichlichen Menstruationen. Es wurden dabei Fälle ausgewählt, die im Bereiche des Uterus eine Anomalie nicht nachweisen ließen. Die supponierte Minusfunktion der Ovarien als Ursache der Menstruationsanomalie war in einer Reihe von Fällen auf Grund der Anamnese (verspätete Menarche, vorhergegangene Amenorrhöen) recht wahrscheinlich. Unter 32 Frauen mit Menstruationsanomalien der genannten Art, die den Schwachbestrahlungen unterworfen und auch genügend lange nachkontrolliert wurden, gelang es in 11 vorher regelmäßig, aber in zu kurzen Intervallen menstruierten Fällen mit Hilfe der Schwachbestrahlung eine Regulierung der Menstruation im Sinne regelmäßiger 4wöchentlicher Menstruation herbeizuführen. Waren die allzu häufig auftretenden Menstruationen in diesen Fällen, wie angenommen, durch Kurzlebigkeit und baldigen Verfall der Corpora lutea, also hypofunktionell, bedingt, so kann die durch die Strahlenbehandlung erreichte Regulierung der Menstruation nur so gedeutet werden, daß durch die Bestrahlung eine Besserung der Ovarialfunktion herbeigeführt wurde. Unter den behandelten und geheilten Frauen finden sich 3 Mädchen mit Pubertätsblutungen mittelschwerer Art, die eine ausgezeichnete Beeinflussung durch die Bestrahlung erfuhren. Mißerfolge in der Art, daß durch die Schwachbestrahlungen stärkere Blutungen ausgelöst worden wären, haben wir nicht beobachtet. Dagegen finden sich unter den erwähnten 32 Frauen 4 Frauen, bei denen trotz wiederholter Schwachbestrahlungen die Blutungen unverändert fortdauerten.

Besonders wichtig erscheint uns aber die Beobachtung, daß bei nicht weniger als 7 Fällen der in Rede stehenden Gruppe mehrmals vorgenommene Schwachbestrahlungen schon deutlich funktionshemmende Effekte zur Folge hatten, die

Digitized by Google

sich in Form von Amenorrhöen äußerten. 5 dieser Frauen standen in einem Alter von über 35 Jahren; sie schienen demnach schon diesen Schwachdosen gegenüber eine besondere Empfindlichkeit aufzuweisen. In einem Falle vorher lange dauernder, unregelmäßiger Blutungen folgte den Amenorrhöen später wieder regelmäßige Menstruation. Insofern die Frauen mit folgenden Amenorrhöen von ihren Blutungen befreit waren und keine Ausfallserscheinungen eintraten (4 Fälle), mußte der Behandlungserfolg von den Frauen als Heilerfolg empfunden werden. Es wurde uns aber an diesen Fällen mit großer Deutlichkeit vor Augen geführt, wie sehr bei dem Versuche, mit Hilfe von Schwachbestrahlungen eine Funktionsbesserung der Ovarien herbeizuführen, Vorsicht bei der Dosierung und der Wiederholung der Bestrahlungen, besonders wenn es sich um etwas ältere Frauen handelt, geboten ist, um dem nicht immer erwünschten Gegenteil der beabsichtigten Wirkung aus dem Wege zu gehen. Es erscheint mir auf Grund der bisherigen Erfahrungen ratsam, in Zukunft bei Frauen über 35 Jahren, besonders wenn es sich um Wiederholungen von Schwachbestrahlungen behufs Besserung der Ovarialfunktion handelt, kleinere, etwa um 4—5 H. herum liegende Röntgendosen in Betracht zu ziehen.

Die dritte Gruppe meiner mit Schwachbestrahlungen behandelten Fälle umfaßt in abnorm großen Intervallen und abnorm schwach menstruierte Frauen. Es sind im ganzen 18 Fälle, die mit derartigen Anomalien behandelt und einer genügend langen Nachkontrolle unterworfen werden konnten. Die erstere Anomalie wird von Seitz als Opsomenorrhöe, die letztere als Oligomenorrhöe bezeichnet. In 5 Fällen bestanden reine Opsomenorrhöen, in 5 anderen Fällen reine Oligomenorrhöen, in den übrigen 8 Fällen Opso-Oligomenorrhöen. Ein zufriedenstellendes Ergebnis der Schwachbestrahlung wurde in nicht weniger als 12 Fällen registriert, indem in diesen Fällen den meist mehrfach gegebenen Schwachdosen stärkere und in regelmäßigen, 4wöchentlichen Intervallen folgende Menstruation folgte. Ein völliger Mißerfolg im Sinne unveränderten Fortbestandes der Menstruationsanomalie wurde in 3 Fällen festgestellt. In 5 Fällen wurden mehr als vier Bestrahlungen vorgenommen; ob sie notwendig waren, ob fortgesetzte Bestrahlungen eher einen Erfolg verbürgen, vermag ich vorläufig nicht zu entscheiden. Jedenfalls wird auch bei diesen Anomalien, besonders bei Frauen nach dem 35. Jahre, eine häufigere Wiederholung der Bestrahlung auch bei Einhalten mindestens 4wöchentlicher Intervalle besonders zu überlegen und bei Wiederholungen auch eine Verkleinerung der Dosen in Erwägung zu ziehen sein.

Gegenüber Flatau hebe ich hervor, daß in 5 Fällen von Opso-Oligomenorrhöe die gleichzeitig mit der Menstruationsstörung zur Entwicklung gekommene, in 3 Fällen sehr beträchtliche Adipositas mit der durch die Schwachbestrahlungen bewirkten Regelung der Menstruation eine ganz auffallende Reduktion erfuhr, ohne daß andere therapeutische Maßnahmen gegen die Stoffwechselstörung zur Anwendung gekommen wären. In einem dieser Fälle ergab sich in wenigen Monaten bei gutem Allgemeinbefinden ein Gewichtsverlust von 12 kg. Weiter finden wir in dieser Gruppe ein 19jähriges Mädchen, bei dem sich gleichzeitig mit der Menstruationsanomalie ein myxödematöses Zustandsbild entwickelt hatte. Es gelang bei diesem Mädchen, mit Hilfe der Schwachbestrahlung unter Zugabe von wenig Thyreoidin die Menstruation normal zu gestalten, wobei eine auffallende Besserung des Allgemeinzustandes in psychischer und somatischer Hinsicht resultierte. Ich erwähne diese Einzelheiten deshalb, da bei den Frauen mit ovariellen Funktionsstörungen nicht nur Genitalsymptome, sondern auch andere, schwerer wiegende Erscheinungen vorliegen können, die sich auf Grund irgendeines Mecha-

Digitized by Google

nismus mit der ovariellen Funktionsstörung verketten. Hierzu trage ich noch nach, daß sich unter den von mir behandelten Fällen von Amenorrhöe eine mir von Eppinger zugewiesene, seit 3 Jahren amenorrhoische Frau befindet, bei der mit der Amenorrhöe flüchtige lokale Hautödeme in häufiger Wiederholung in Erscheinung getreten waren. Es gelang in diesem Falle nicht, durch drei vorgenommene Schwachbestrahlungen der Ovarien die Amenorrhöe zu beseitigen, doch sind die Ödeme nach Vornahme der Bestrahlungen (Mai, Juni 1922) nicht mehr aufgetreten (Bericht von Anfang Oktober d. J.). In einem anderen Falle bildete sich unmittelbar nach einer Schwachbestrahlung bei hypofunktionellen Blutungen ein bei dieser Frau seit 1 Jahr bestehendes, immer wieder in Nachschüben auftretendes purpuraartiges Exanthem innerhalb weniger Tage völlig zurück. Es zeigte sich erst wieder nach 8 Wochen, doch wurde aus äußeren Gründen eine Wiederholung der Bestrahlung bisher nicht vorgenommen. Hier lag vielleicht eine unbeabsichtigte Nebenwirkung der Strahlen auf die Milz vor.

Wesentlich erscheinen mir nun noch zwei Beobachtungen, die wir im Laufe der Nachkontrolle an unserem, den Schwachbestrahlungen unterworfenen Frauen erheben konnten. Die erste dieser Beobachtungen betrifft die Tatsache, daß gleichzeitig mit der durch die Bestrahlungen hergestellten Regulierung der Menstruation dysmenorrhoische Beschwerden, die vorher bestanden hatten, in einer Reihe von Fällen eine außerordentlich günstige Beeinflussung erfuhren. Ich finde unter den ausreichend nachkontrollierten Frauen 16 Fälle, bei denen neben allzu häufig oder allzu schwach auftretenden Menstruationen gleichzeitig auch stärkere Dysmenorrhöen — meist echte Algomenorrhöen — bestanden. In allen diesen Fällen gelang es, durch die Bestrahlungen die Menstruation zu regeln, wobei gleichzeitig ein Schwinden der dysmenorrhoischen Beschwerden in 10 Fällen, und eine wesentliche Besserung in 4 Fällen, wie von den Pat. meist spontan berichtet wurde, eintrat. Keine Beeinflussung der Dysmenorrhöe trotz Besserung des Menstruationstypus resultierte in 2 Fällen. In 2 Fällen von Oligomenorrhöe ohne besondere Beschwerden kam es allerdings mit der durch die Bestrahlungen erreichten Verstärkung der Menstruation zum Neuauftreten von Schmerzen bei der Menstruation, was nicht verschwiegen werden darf. — Es sei auch die Anregung gegeben, beim Mittelschmerz, besonders wenn er bei Frauen mit hypoplastischem Genitale in Erscheinung tritt, Versuche mit den Schwachbestrahlungen anzustellen. Ich werde zu dieser Anregung veranlaßt durch eine außerhalb der meiner Mitteilung zugrunde liegenden Beobachtungsreihe befindliche Erfahrung. Sie betrifft eine junge Frau, bei der mehrere Monate nach einer Entfernung der chronisch entzündeten Adnexe der einen Seite typische Mittelschmerzphänomene, die gegen das zurückgelassene Ovarium lokalisiert wurden, aufgetreten waren. Zwei Bestrahlungen, jedesmal 4—5 Tage vor den zu erwartenden Schmerzen vorgenommen, beseitigten die Schmerzen bei Intaktbleiben des Menstruationstypus vollkommen. Die Zeit der Nachkontrolle beträgt bis jetzt 6 Monate. Es muß offen gelassen werden, wie weit bei der Beseitigung der erwähnten Schmerzphänomene psychische Faktoren mitbeteiligt waren.

Besonders wesentlich aber erscheint mir, daß bei den 80 bestrahlten und nachkontrollierten Fällen von Amenorrhöe, allzu schwacher oder allzu spärlicher Menstruation in 5 Fällen während der ersten der Behandlung folgenden Monate Eintritt einer Schwangerschaft festgestellt oder berichtet wurde. Wenn man bedenkt, daß alle diese Fälle vorher Symptome einer defekten Ovarialfunktion aufgewiesen hatten, wenn man weiterhin berücksichtigt, daß gleichzeitig mit mir auch Flatau und kürzlich Linzenmeier über ähnliche Erfahrungen berichten

Digitized by Google

konnten, so dürfen, glaube ich, diese 5 Schwangerschaften im Gefolge der Schwachbestrahlungen aus meinen Beobachtungen besonders herausgehoben werden[1]. Aus diesem Grunde seien die wichtigsten Einzelheiten dieser Fälle nachstehend berichtet.

I. H. B., 33 Jahre, Rö.-Prot.-Nr. 1065, 10. II. 1921. Erste Menses mit 19 Jahren. Gleich nachher eine 6monatige Amenorrhöe. Während der folgenden Jahre oftmals längerdauernde Amenorrhöen, 2mal 9monatliche amenorrhoische Intervalle. Bisher keine Schwangerschaft, trotzdem die Frau seit mehreren Jahren verheiratet ist. Letzte Menstruation: Dezember 1919. Seither wieder Amenorrhöe (Dauer 13 Monate). Ziemlich beträchtliche Adipositas. Uterus klein. Genitale sonst ohne Besonderheiten. Schwachbestrahlungen: 10. II. 1921, 17. II. 1921, je 10 H., 14 Tage nachher vorübergehend leicht blutig gefärbter Fluor. Starke Genitalblutung von 23. III. bis 2. IV. 1921; kurzdauernde Blutung am 10. V. 1921. Ende Mai 1921 wird bei der Frau eine 6—8wöchige Schwangerschaft festgestellt. Normaler Verlauf der Schwangerschaft. Spontangeburt eines 3200 g schweren Knaben am 31. XII. 1921. — Das im Juli 1922 nachkontrollierte Kind zeigt, von schwachem Haarwuchs abgesehen, ausgezeichnete Entwicklungsverhältnisse.

II. R. H., 33 Jahre, Rö.-Prot.-Nr. 1272, 25. VI. 1921. Erste Menses mit 15 Jahren, früher immer regelmäßig, 4wöchentlich, von 3tägiger Dauer. Seit mehreren Jahren verheiratet. Seit ½ Jahre regelmäßige, aber sehr schwache, kurzdauernde Menstruationen. Pat. ist seither sehr nervös. Bisher keine Schwangerschaft. Letzte Menstruation 12. VI. 1921, ganz besonders schwach. Uterus klein, am Genitale sonst keine Besonderheiten. Keine wesentliche Adipositas. Schwachbestrahlungen: 25. VI. 1921, 2. VII. 1921 je 8 H., daraufhin unter wesentlicher Besserung des Allgemeinbefindens etwas stärkere, regelmäßige Menstruationen bis Dezember 1921. Die Dezembermenstruation bei gutem Befinden wieder sehr schwach, im Januar 1922 Amenorrhöe, Ende Februar 1922 Spontanabortus. Oktober 1922: Wohlbefinden, seit dem erwähnten Abortus regelmäßig, in mittlerer Stärke menstruiert.

III. K. M., 24 Jahre, Rö.-Prot.-Nr. 1258, 25. VI. 1921. Erste Menses mit 15 Jahren. Anfangs immer regelmäßig, in 4wöchentlichen Intervallen, mittelstark, 3—4 Tage dauernd. Vor 4 Jahren angeblich 2mal Abortus nacheinander, beide Male Exkochleation. Seit 3 Jahren wurde zunächst Schwächerwerden der Menstruation beobachtet. Seit Januar 1921 fast völliges Aussetzen der Menstruation. Es zeigten sich nur gelegentlich Blutspuren. Seit Schwächerwerden der Menstruation Auftreten nervöser Beschwerden, insbesondere zur Zeit der Menstruation. Pat. ist nicht verheiratet, keine Adipositas. Uterus klein, Genitale sonst ohne Besonderheiten. Eine Schwachbestrahlung am 25. VI. 1921 mit 10 H. Von Juli 1921 bis Mitte Februar 1922 regelmäßige, mittelstarke Menses, in 4wöchentlichen Intervallen. Besserung des Allgemeinbefindens, Schwinden der nervösen Beschwerden. Im März 1922 wird bei der Frau eine normale Schwangerschaft vorgefunden. 18. X. 1922: Es besteht bei ausgezeichnetem Allgemeinbefinden eine Schwangerschaft im 7. Lunarmonat.

---

[1] Außerdem finden sich auch unter den 32 wegen allzu häufig auftretender Menstruationen bestrahlten Frauen drei Frauen, bei denen während der den Bestrahlungen folgenden Monaten Schwangerschaft eintrat. Zwei dieser Schwangerschaften endeten abortiv. Über den Ausgang der dritten Schwangerschaft, die noch in vorgeschritteneren Stadien beobachtet wurde, liegt kein Bericht vor. Auf diese Fälle sei nur in Kürze verwiesen, da alle drei Frauen schon vor der Behandlung mehrmals gravid waren.

Digitized by Google

IV. S. N., 27 Jahre, Prot.-Nr. 2598, 6. VIII. 1921. Erste Menses mit 14 Jahren, immer unregelmäßig, in meist etwas längeren Intervallen. Seit 8 Jahren verheiratet. Vor 7 Jahren Spontanabortus mit 4½ Monaten. Letzte Menstruation 20. IV. 1921, sehr schwach. Seither Amenorrhöe. Uterus klein, hypoplastisch, Genitale sonst ohne Besonderheiten. Fettanhäufung in den Bauchdecken. Eine Schwachbestrahlung am 9. VIII. 1921 mit 10 H. Bald nachher Wiederauftreten der Menstruation in Form einer mittelstarken Blutung. Dann wieder Amenorrhöe infolge Eintrittes einer Schwangerschaft. Ende November 1921 Autounfall, unmittelbar nachher Abortus einer Zwillingsschwangerschaft. Nachher regelmäßige Menses von mittlerer Stärke bis 31. VIII. 1922 (Datum des letzten Berichtes).

V. B. M., 27 Jahre, Rö.-Prot.-Nr. 1537, 21. März 1922. Erste Menstruation mit 12 Jahren, anfangs regelmäßig, 4wöchentlich, von 8tägiger Dauer. Grippe im Jahre 1918. Seither jährlich nur 3mal menstruiert. Zunehmende Adipositas. Pat. ist seit mehreren Jahren verheiratet. 1920: Außerhalb der Klinik nach wieder mehrmonatiger Amenorrhöe Laparotomie. Skarifikation kleincystischer Ovarien. Indirekte Ventrofixation des Uterus. 4 Tage nachher Genitalblutung, sodann neuerliche Amenorrhöe. Im Jahre 1921 wieder drei schwache Menst uationen (März, Juli und September). Pat. erhielt außerhalb der Klinik ohne Erfolg Thyreoidin. Adipositas unverändert. Vom September 1921 bis 13. II. 1922 wieder Amenorrhöe. Die am 13. II. einsetzende Blutung sehr schwach und kurzdauernd. Kleiner Uterus. Anomalien am Genitale sonst nicht nachweisbar. Schwachbestrahlungen: 21. III., 28. III., 27. IV. 1922 je 8 H. Starke Menstruation vom 1. V. bis 9. V. 1922. Bald nachher Eintritt einer Schwangerschaft. — 16. X. 1922: Die Frau ist ungefähr 4 Monate gravid (Bericht des Herrn Dr. Kautsky-Wien).

Zur Frage der Libidosteigerung nach Schwachbestrahlungen der Ovarien stehen mir nur vereinzelte, nicht verwertbare Angaben der behandelten Frauen zur Verfügung. Mehrmals wurde besserer Entwicklungszustand des Genitales im Sinne einer leichten Vergrößerung eines vorher kleinen Uterus nach erfolgreichen Bestrahlungen vermerkt. Recht häufig berichteten die bestrahlten Frauen über erhebliche Besserungen des subjektiven Befindens nach der Behandlung, sogar in Fällen, bei denen eine nennenswerte Beeinflussung der behandelten Funktionsanomalie nicht festgestellt werden konnte. Während der ersten, einer Bestrahlung folgenden Stunden wurde allerdings nicht selten über leichte, immer bald vorübergehende Nausea, manchmal auch mit Erbrechen geklagt. Diese Nebenerscheinung zeigt, daß die Schwachbestrahlung in der von uns geübten Technik unmittelbare Organwirkungen außerhalb des Genitales zur Folge haben kann. Insbesondere ist mir eine Einwirkung auf die Lymphfollikel der mitbestrahlten Darmschlingen und die Bildung von Abbauprodukten, wie schon eingangs erwähnt, wahrscheinlich. Blutkontrollen, die Klaften an der Klinik bei einer Reihe von Schwachbestrahlungen vor und nach den Bestrahlungen vorgenommen hat, zeigten, daß Änderungen im Lymphocytenbestand im Sinne einer Abnahme der Lymphocytenzahl und häufig auch in Form von Degenerationsbildern an den Lymphocyten mit großer Regelmäßigkeit während der ersten der den Schwachbestrahlungen folgenden Tage vorzufinden sind.

Endlich sei noch bemerkt, daß mir meine Fälle geeignet erschienen, Beiträge zu der während der letzten Jahre mehrmals erörterten Frage der Abhängigkeit der bakteriologischen und cytologischen Beschaffenheit des Vaginalsekretes von der Ovarialfunktion zu bieten. Unter 16 vor der Behandlung und nach eingetretener Funktionsbesserung bezüglich der Beschaffenheit ihres Vaginalsekretes

Digitized by Google

kontrollierten Fällen war in der Tat gleichzeitig mit der Regelung der Menstruation eine Umstimmung der zunächst unreinen Vaginalflora in die typische Vaginalflora vom ersten Reinheitsgrade festzustellen, ohne daß irgendwelche Vaginalbehandlungen zur Anwendung gekommen wären. In 10 Fällen war aber trotz ausgezeichneter funktioneller Beeinflussung der Menstruationsstörung das pathologische Florabild unverändert geblieben. Demnach scheint die Abhängigkeit des Scheideninhaltes vom Funktionszustand der Ovarien nicht allzu weitgehend zu sein. Ich habe aus diesem Grunde die naheliegende Anwendung von Schwachbestrahlungen beim konstitutionellen Fluor der Hypoplastischen bisher nicht in meine Versuche einbezogen. Es sei übrigens erwähnt, daß ich mehrmals bei amenorrhoischen jungen Frauen, sowie bei noch nicht menstruierten Mädchen Sekrete von hervorragender Reinheit angetroffen habe.

Ich wollte mit diesen Erörterungen in Kürze auch einigen biologischen Fragen gerecht werden, wie sie sich im Laufe meiner Versuche und Beobachtungen erhoben haben. Wesentlich war mir selbstverständlich der Hinweis auf die nicht geringe Zahl zufriedenstellender Heilerfolge. Ich glaube den Schluß ziehen zu dürfen, daß die Röntgenstrahlen bei bestimmter Dosierung einen therapeutischen Faktor bilden, der unter all dem, was wir bisher zur Förderung der Ovarialfunktion angewendet haben, in erster Reihe zu stehen scheint. Meine Darlegungen kann ich aber nur so abschließen, daß ich gleichzeitig auf das eindringlichste vor jeder schematisierenden Arbeit bei allen Versuchen, mit Röntgenstrahlen eine Funktionsbesserung an den Ovarien herbeizuführen, warne. Wir haben gesehen, daß ein und dieselbe Dosis bei jüngeren Frauen funktionssteigernd, bei etwas älteren Frauen schon deutlich funktionshemmend wirken kann. Aber nicht nur das Lebensalter, sondern auch andere Umstände, wie die Dicke der Bauchdecke, Dauer und Ausmaß der jeweilig vorhandenen ovariellen Unterfunktion müssen berücksichtigt werden, insbesondere sollen mehrmalige Wiederholungen der Schwachbestrahlungen auch beim Einhalten größerer Intervalle nur ausnahmsweise und nur bei gewissenhaftester Überlegung und Beobachtung in Erwägung gezogen werden. Nur unter dieser Voraussetzung ist es mein Wunsch, daß in Hinkunft der Möglichkeit einer funktionssteigernden Wirkung der Röntgenstrahlen auf das Ovarium volle Aufmerksamkeit zugewendet wird.

Literatur:

Amreich, Zentralbl. f. Gyn. 1921. Nr. 41.
Flatau, 17. Vers. d. Ges. f. Gyn. 1922. — Zentralbl. f. Gyn. 1922. Nr. 40.
M. Fraenkel, Zentralbl. f. Gyn. 1914. Nr. 26.
Halban und Köhler, Arch. f Gyn. 1915. Bd. CIII.
Halberstädter und Simons, Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. XXVIII.
Holzknecht, Zentralbl. f. Gyn. 1921. Nr. 41. — Münchener med. Wochenschr. 1921. Nr. 37.
Kaznelson und Lorant, Münchener med. Wochenschr. 1921. Nr. 5.
Linzenmeier, Zentralbl. f. Gyn. 1922. Nr. 39.
Martius, 17. Vers. d. Deutsch. Ges. f. Gyn. 1922.
Momm, Med. Klin. 1920. Nr. 26.
Novak und Graff, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1921. Bd. LXXXIII.
Opitz, Strahlentherapie, Krönig-Gedenkband.
Schröder, Monatschr. f. Geb. u. Gyn. 1920. Bd. LI.
Seitz, Zentralbl. f. Gyn 1922. Nr. 2.
Seitz und Wintz, Monatsschr. f. Geb. und Gyn. 1919. Bd. XLIX.
Thaler, 17. Vers. d. Deutsch. Ges. f. Gyn. 1922.
van de Velde, Zentralbl. f. Gyn. 1915. Nr. 19.

Digitized by Google

II.

Aus dem Pathol.-Anatom. Institut der J.-K.-Universität in Lemberg.
Vorstand: Prof. Dr. Witold Nowicki.

Zur Bedeutung des Corpus luteum für den weiblichen Organismus.

Von

Priv.-Doz. Dr. Thaddäus Wiczynski in Lemberg (Polen).

Trotzdem heute fast allgemein das Ovar als ein innersekretorisches Organ betrachtet wird, besteht doch eine ganze Reihe von unentschiedenen Fragen, die sich auf die Funktion dieses Organs im weiblichen Körper beziehen. In der Einleitung zur Arbeit »Mikrochemische Studien über die Art und Verteilung der Lipoide im menschlichen Ovarium«[1] habe ich Gelegenheit gehabt, kurz den heutigen Stand unseres Wissens über die Rolle dieses Organs zu skizzieren. Daraus ersehen wir, daß vornehmlich zwei schwierige Fragen verursachten, daß dieser Gegenstand schon heute eine zahlreiche Literatur aufzuweisen hat.

Die Fragen sind:

1) Welcher Bestandteil des Ovars, das einen solch komplizierten Bau besitzt, das eigentliche innersekretorische Organ bildet: Corpus luteum, Graaf'scher Follikel oder die Eizelle selbst?

2) Wie ist die chemische Beschaffenheit dieses wirksamen Körpers?

Was die erste Frage anbelangt, so bestätigen meine Untersuchungen die Ansicht, daß man eine dominierende Rolle unter den einzelnen Eierstocksbestandteilen der Eizelle selbst zuschreiben solle; von ihrem Schicksal nämlich wird das Verhalten aller anderen Komponenten des Eierstocks bedingt, welche, wie wir gesehen haben mit ihrem Wachstum, ihrer Reife und Befruchtung gleichfalls wachsen (Graaf'scher Follikel, Corpus luteum graviditatis), oder aber mit ihrem Tode oder ihrer Nichtbefruchtung gleichfalls rasch rückschrittlichen Änderungen unterliegen (atresierende Follikel, Corpus luteum menstr.).

Die Abhängigkeit der obgenannten Komponenten erscheint besonders markant in ihrem Verhalten bezüglich ihres Gehaltes an Fetten und fettähnlichen Substanzen, der sogenannten Lipoidkörper.

Diese Substanzen werden heute bekanntermaßen nicht mehr wie vor nicht langer Zeit als gewöhnliche Degenerationsprodukte der Zelle betrachtet; die Forschungen der letzten Jahre haben die Anschauung gefestigt, daß diese Körper gleichfalls neben Eiweiß einen sehr wichtigen Bestandteil des Zellprotoplasmas bilden. Es ist daher nicht verwunderlich, daß ihre Erforschung als Ziel vielfacher Untersuchungen mit Inanspruchnahme aller möglichen Untersuchungsmethoden gewählt wurde. Dabei hat sich die mikrochemische Untersuchungsmethode, obzwar sehr langwierig, doch als sehr wertvoll erwiesen; dieselbe gestattet uns nämlich eine wenigstens partielle Wahrnehmung der biochemischen Prozesse, die in der Zelle stattfinden. Nachdem die Erkenntnis sich Bahn gebrochen hat, daß die Lipoidkörper nicht nur im Leben der Zelle eine wichtige Rolle innehaben, sondern auch für die Funktion des gesamten Organismus von großer Bedeutung

[1] Festschrift d. med. Fak. der J.-K.-Universität in Lemberg. Mai 1920. (S. 166—240.) Ref. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1921.

Digitized by Google

sind (innere Sekretion, Fermente, Schutzkörper), erregte die mikrochemische Methode ein lebhafteres Allgemeininteresse, was wieder zu ihrer Vervollkommnung führte. Der große Gehalt des Ovars und speziell des Corpus luteum an fettartigen Substanzen läßt uns erraten, daß dieselben nicht ohne Bedeutung für die Physiologie des Weibes bleiben (Seitz). Um dies zu erforschen, wurde vom Verf. der Eierstock der systematischen Untersuchung mit Berücksichtigung verschiedener physiologischer Zustände (Menstruation, Gravidität) in der obgenannten Arbeit unterzogen. Das Resultat war, daß ein gewisser Parallelismus zwischen dem Verhalten dieser Substanzen und dem Schicksal der Eizelle nachgewiesen werden konnte. Schon die Tatsache allein, daß die Lipoidkörper bestimmter Ovarkomponenten im stetigen Abhängigkeitsverhältnis von der Eizelle selbst, bzw. vom jeweiligen physiologischen, weiblichen Zustand sich befinden (Prä- und Postmenstruationsstadium, Gravidität verschiedener Stadien, Fehlgeburt, Wochenbett), läßt uns vermutungsweise gewisse, für die Physiologie wichtige Schlüsse ziehen. Dies wurde jedoch vom Verf. in der obgenannten, rein morphologischen Arbeit nicht getan, weil zur völligen Klarlegung einiger Phänomene noch weitere Nachuntersuchungen sich als notwendig erwiesen haben. — Vorliegende Abhandlung soll meine Nachuntersuchungen als anatomische Grundlage über die Rolle des Eierstocks im weiblichen Organismus wiedergeben.

Ich erwähnte oben, daß die vielleicht am meisten auffallende Tatsache ist, daß eine Differenz zwischen dem Verhalten der Lipoide des Corp. lut. menstr. und dem Verhalten derer des Corp. lut. grav. besteht (Miller, Markotty, Verfasser u. a.). Eine besondere Bedeutung gewinnt dieser Umstand, wenn man die Entwicklung dieser beiden Gebilde in verschiedenen Stadien verfolgt. Die Unterschiede nämlich, die in den ersten Monaten als wesentlich erscheinen, beginnen auf Grund des Vergleiches verschiedener Entwicklungsstadien ihre Prägnanz zu verlieren und bleiben sogar in gewissen Momenten verwischt. Daher kommt es, daß wir nicht ohne eine gewisse Einwendung die These von Miller und Markotty akzeptieren können, daß sich das Corp. lut. grav. vom Corp. lut. menstr. durch fast vollständiges Fehlen der Lipoide unterscheide. Dies kann man nur in der ersten Schwangerschaftshälfte behaupten; wir treffen da nämlich wirklich minimale Mengen von Lipoiden, während in der zweiten Schwangerschaftshälfte die Unterschiede nicht so deutlich erscheinen. Andererseits haben die systematischen Untersuchungen des Corp. lut. menstr. in verschiedenen Entwicklungsstadien ergeben, daß auch das Corp. lut. menstr. im Anfangsstadium (Frühstadium nach R. Meyer) einen verhältnismäßig geringeren Gehalt an Lipoiden aufweist, als dies im Reife- und Involutionsstadium der Fall ist, weiter, daß die Lipoide zu Beginn der Entwicklung des Corp. lut. menstr. eine ganz andere Form, als in den terminalen Zeitabschnitten bieten. Wenn wir also annehmen, daß es eine gewisse Analogie zwischen dem Frühstadium des Corp. lut. grav. und dem des Corp. lut. menstr. gebe, so können wir vermuten, daß die Genese dieser beiden Gebilde die gleiche sei, daß also die beiden Anfangsentwicklungsstadien identisch seien, und daß die späteren Unterschiede einer der beiden Entwicklungsformen des gleichen Organs entsprechen, was eben nur von der Entwicklung des dritten Faktors, d. i. von dem Tode oder der Befruchtung der Eizelle bedingt wäre. Für die Richtigkeit dieser Anschauung spricht die Tatsache, daß die Lipoidkörper im Corp. lut. grav. sofort reichlich zum Vorschein kommen, wenn die Gravidität auch im frühesten Stadium unterbrochen wird, obzwar dieselben normalerweise erst in der zweiten Hälfte oder gegen das Ende der Schwangerschaft in größerer Menge auftreten. Der letzte Umstand hat bei mir die Frage wachgerufen, ob die Unterschiede, die mikrochemisch zwischen Corp.

Digitized by Google

lut. grav. und Corp. lut. menstr. konstatiert werden, als wesentlich, als grundsätzlich zu betrachten sind, d. h. ob dieselben ursprünglich angelegt oder nur vom Zufall, d. h. vom Schicksal der Eizelle bedingt werden? Wenn man nun den Ausführungen von Aschoff, Herxheimer, Kawamura und anderen folgt, daß die in den Organen vorkommenden Fette und fettähnlichen Substanzen hauptsächlich extrazellularen Ursprungs seien, muß man bedenken, ob wir da nicht mit dem Umstand zu rechnen haben, daß die Lipoide, die gleichermaßen an das Corp. luteum zugeführt im Falle des Eizellentodes im Corpus luteum menstr. als überflüssiges Material deponiert werden, oder aber im Falle der Eizellenbefruchtung vom Corp. lut. grav. sofort verarbeitet und als solche wieder ans Blut rückerstattet werden. Die Beantwortung dieser Frage könnte uns vornehmlich das bis heute nicht ganz klare Problem über den Ursprung der Lipoide im menschlichen Ovar verständlicher machen; man begegnet doch auch heute neben den Ansichten von Aschoff, Herxheimer und Kawamura den Anschauungen mancher Forscher, daß die Fette und Lipoide des Eierstockes a priori degenerativen Ursprunges seien (Novak, Gardlund). Daneben dürfte weiter das reichliche Vorkommen derselben im Corp. lut. menstr. und fast vollständiges und doch nur scheinbares Fehlen derselben im Corp. lut. grav. nicht nur eine allgemeine Bedeutung für die Physiologie haben, sondern auch zur Klärung der Menstruationsfrage und des Problems bezüglich der im Blute der Schwangeren zirkulierenden Substanzen, z. B. der Schwangerschaftsfermente, wesentlich beitragen.

Um die Frage zu lösen, mußte man zuerst erweisen, ob nicht das Corp. lut. grav. fettähnliche Substanzen enthalte, die an andere Protoplasmabestandteile gebunden wären, was eben ihre Unsichtbarkeit bei der mikrochemischen Untersuchung bedingen würde. Wir wissen nämlich, daß die Fettkörper sehr oft an das Lezithin gebunden als Lecitalbumin vorkommen, ohne jedoch in dieser Form durch die jetzigen mikrochemischen Methoden nachgewiesen werden zu können. Dazu mußte noch die Tatsache in Betracht gezogen werden, daß geringe Mengen von fettähnlichen Substanzen mittels der Autolyse in jedem Zellprotoplasma nachgewiesen wurden, was wieder zur Ansicht führte, daß die letzteren zu stabilen Komponenten des Zellprotoplasmas zu rechnen sind. Die angeführten Quantitäten sind jedoch so gering, daß man sie nicht mit der Menge der Fettkörper im Corp. lut. menstr. vergleichen kann. Um eben die letzteren, die in der gewöhnlichen mikrochemischen Methode nicht nachweisbar sind, doch erweisen zu können, hieß es, dieselben nicht nur frei und sichtbar zu machen, sondern auch die Quantität derselben zu bestimmen, weil eben für die Lösung unseres Problems nur der Nachweis größerer Lipoidmengen im Corp. lut. grav. von Bedeutung wäre.

An Stelle der Autolyse habe ich bei meinen Untersuchungen die Noll'sche Methode angewendet, die darauf basiert, daß ein gegebenes Organ, das scheinbar keine Lipoide besitzt, vor der mikrochemischen Untersuchung durch eine gewisse Anzahl von Stunden im Thermostat bei 37° C der Verdauung einer aus Salzsäure und Pepsin bestehenden Mischung unterworfen und darauf erst der mikrochemischen Untersuchung zugeführt wird. Die Methode wurde von mir insofern modifiziert, als ich mich nicht auf die Untersuchung der Zupfpräparate beschränkt, sondern auch Gefrierschnitte vor und nach der Verdauung angefertigt habe; ich überzeugte mich nämlich, daß die Noll'sche Methode, auf die Zupfpräparate beschränkt, nicht exakt das quantitative Verhältnisbild zwischen dem verwendeten Gewebe und den darin befindlichen Lipoidsubstanzen wiedergibt.

Digitized by Google

Angesichts der obgenannten Umstände war mein Vorgehen folgendes:

Das gewonnene Präparat des Corp. lut. grav. wurde in zwei Teile geteilt. Der erste Teil wurde mit 5%iger Formalinlösung fixiert, sodann mikrochemisch untersucht, wie das von mir genau in der Abhandlung »Über die allgemeine Verteilung und Qualität der Lipoide im Ovar« dargestellt worden ist. Der zweite Teil wurde in Form von 1—2 mm dicken Schnitten der Salzsäure-Pepsinwirkung bei 37° C im Thermostat durch 24—48 Stunden ausgesetzt. Daraufhin wurden die Schnitte je nach ihrer Dicke durch einige bis mehrere Stunden im destillierten Wasser ausgewaschen und in 5%igem Formalin fixiert. Nach Anfertigung der Gefrierschnitte wurden dieselben mikrochemisch wie die nicht verdauten untersucht. Da muß ich hinzufügen, daß der gelbe Körper nach der Herausnahme aus dem Thermostat ein so mürbes Gebilde darstellt, daß ich zuweilen nur kleine Stückchen davon von wenigen Millimetern Oberfläche gewinnen konnte. Trotzdem läßt ein solcher Gefrierschnitt, der mit dem unverdauten Präparat verglichen wird, viel deutlicher das qualitative Verhältnis der Lipoide zu den Luteinzellen als die Zupfpräparate erkennen.

Nachdem es nun meine Aufgabe gewesen ist, das Verhalten der Lipoide vor und nach der Verdauung festzustellen, durfte ich, um gerade die krassen Unterschiede sichtbar zu machen, nur solche Corp. lutea verwenden, die vor der Verdauung die kleinste Menge der Lipoide aufgewiesen haben, d. i. die ganz frischen[1] Corp. lut. aus den ersten Stadien der nicht unterbrochenen Gravidität. Es ist leicht verständlich, daß solches Material schwer zu bekommen ist. Aus dem Grunde konnte ich bis heute nur fünf Fälle gewinnen, die den gestellten Anforderungen entsprechen. Da jedoch die Resultate stabil und deutlich sind, wie meine Protokolle dies erweisen, hoffe ich, daß schon die fünf Fälle zur Beantwortung der in der Einleitung gestellten Frage ausreichen werden, um so mehr, als ich, um die fünf Fälle zu ergänzen, am Ende der jetzigen Abhandlung noch über drei weitere Fälle berichte, die nach der analogen Methode wie die autolytische behandelt wurden, und die vollinhaltlich das mit der Noll'schen Methode gewonnene Untersuchungsergebnis bestätigen.

Meine Untersuchungen ergaben, daß die in der Einleitung gestellte Frage im positiven Sinne zu beantworten ist. Wir sehen nämlich, daß die mikrochemische Methode uns keine wesentlichen Unterschiede zwischen den Fettkörpern des Corp. lut. grav. und denen des Corp. lut. menstr. aufdecken läßt. Es ist zu folgern, daß ursprünglich nur ein einziges Gebilde, d. i. das Corp. lut., vorhanden sei, das einerseits die genetische Stätte der Eizelle bilde, andererseits aber nebst seiner sonstigen Bestimmung als Depotstätte für Lipoide aus dem Blutkreislauf diente. Das weitere Schicksal dieses Gebildes, wie auch das der Lipoide, wird von der Zukunft der Eizelle bedingt; damit hängt das verschiedene Verhalten der Corpus luteum-Lipoide zusammen, und zwar ob eine Gravidität vorhanden oder nicht vorhanden ist, oder ob die letztere unterbrochen bzw. normal zu Ende gekommen ist. Wenn also die fettähnlichen Körper im Corp. lut. menstr. relativ rasch abgelagert werden und daher früh mikrochemisch nachgewiesen werden können, bringt es die Schwangerschaft mit sich, daß dieselben an das Corp. lut. gebunden und gemäß ihrer Bestimmung verbraucht werden.

Das Nichtvorhandensein der Lipoide in den mikrochemischen Präparaten während der Gravidität wird also, wie wir gesehen haben, nicht durch das wirkliche Fehlen derselben verursacht, sondern nur durch das Gebundensein an eiweißliche Substanzen erklärt, von denen die Lipoide durch die Einwirkung der Salzsäure-Pepsinmischung frei gemacht werden. Die Tatsache, daß die betreffenden Körper

[1] d. i. operativ gewonnenen.

Digitized by Google

in meinen Untersuchungen weniger in der Gestalt der Kügelchen und Kernchen und mehr in der diffusen Form zum Vorschein kommen, wäre vielleicht auf physikalisch-chemische Umstände zurückzuführen, und zwar wäre es möglich, daß man nach der Freimachung der Lipoide nicht mit der chemisch reinen Form derselben zu tun hat, was im Gegenteil vielleicht nur bezeugen würde, daß die genannten Ergebnisse der dargestellten Untersuchungen nicht wesentlich von den physiologischen im Corp. lut. grav. stattfindenden Prozessen differieren, worauf der Umstand hinweisen würde, daß die Luteinzellen des Corp. lut. grav. in der zweiten Schwangerschaftshälfte, und speziell am Ende derselben, eine diffuse Verfärbung einnehmen (s. Untersuchungsprotokolle II. Gruppe der vorherigen Arbeit S. 209—219). Andererseits aber wäre die Tatsache, daß die Lipoide im Corp. lut. menstr. als Kügelchen und Kernchen auftreten, damit zu erklären, daß dies die chemisch reine Form sei, in der dieselben deponiert werden, um im gegebenen Augenblick (Befruchtung der Eizelle) verbraucht werden zu können (Frühstadium R. Meyer, Vaskularisationsstadium). Dies würde uns auch erklären, daß die kleinen Lipoidmengen, die im Corp. lut. grav. selbst früheren Stadiums enthalten sind, als überflüssig und darum als Reservematerial zu betrachten sind, womit wieder die Analogie beider gelber Körper betont sein dürfte.

Das Ergebnis der angeführten Untersuchungsmethode ist also, daß die Quantität der freigemachten Lipoide im Corp. lut. grav. so bedeutend ist, daß diese Lipoide nicht analog denen betrachtet werden können, die als gewöhnliche Plasmakomponenten von einer Reihe von Autoren für fast jede organische Zelle festgestellt worden sind. Nachdem aber der Verfasser diese große Menge der Lipoide in Erwägung zieht, betrachtet er dieselben als analog denen des Corp. lut. menstr. früherer Stadien, mit dem Unterschied, daß die letzteren im ersten Fall im gebundenen Zustand, im zweiten Fall als freies Reservematerial zum Vorschein kommen.

Was wieder die qualitativen Unterschiede zwischen Corp. lut. grav. und Corp. lut. menstr. anbelangt, so muß ich bemerken, daß auch die jetzigen Untersuchungen meine diesbezüglichen, in der obigen Arbeit niedergelegten Ansichten keiner Änderung unterziehen. Wir haben gesehen, daß die qualitativen Differenzen erst in den letzten Entwicklungsstadien dieser beiden Gebilde auftreten und darauf beruhen, daß im letzten Zeitabschnitt des Corp. lut. menstr. Neutralfette und Fettsäuren nachgewiesen werden können, was wieder im Corp. lut. grav. niemals festgestellt werden konnte. Dagegen entsprechen qualitativ die Lipoide in den Frühstadien des Corp. lut. grav. vollkommen denen der früheren Corp. lut. menstr. Diesbezüglich werden also meine früheren Untersuchungen durch die jetzigen ergänzt, indem auch jetzt nach der Freimachung der großen Lipoidmengen im Corp. lut. grav. kein größerer Unterschied zwischen den beiden Körpern festgestellt werden konnte.

Obzwar die angeführten Resultate bestätigen, daß sich die Unterschiede in den Luteinzellen des Corp. lut. grav. und Corp. lut. menstr. bei der Betrachtung des Wesens der mikrochemischen Prozesse verwischen, so wird dadurch noch nicht der Wert der schon vorher konstatierten mikrochemischen Differenzen aufgehoben. An Bedeutung gewinnen die letzteren in der praktischen Medizin, z. B. bei der Diagnose der Schwangerschaft — in den komplizierten klinisch-operativen Fällen (Grav. extraut.) oder in der gerichtlichen Medizin. Daneben bezeugen die bei der mikrochemischen Untersuchung vor und nach der Verdauung festgestellten krassen

Digitized by Google

Unterschiede, daß während der Gravidität im Corp. lut. lebhafte biochemische Prozesse vor sich gehen. Dies ist vielleicht von gewisser Bedeutung für manche bis heute nicht gelösten Probleme auf dem Gebiete der Physiologie und Pathologie der Schwangerschaft, die, nach den heutigen Ansichten über die Rolle der Lipoide in der Serologie, mit dem Verhalten der Corp. lut.-Lipoide im Zusammenhang bleiben (z. B. die Frage der Schutzfermente bzw. der Schwangerschaftsfermente, oder das Problem der pathologischen Zustände, die am wahrscheinlichsten durch das Fehlen dieser Körper erklärt werden könnten). Andererseits wieder bietet das rasche und reichliche Auftreten der letzteren im Corp. lut. menstr. oder im Corp. lut. grav. sofort nach der Untersuchung der Schwangerschaft einen führenden Lichtpunkt für die Erforschung des Menstruationswesens, der Menstruationstypen und Unregelmäßigkeiten derselben. Dies letztere Problem berühre ich heute nur vorübergehend und behalte mir die Besprechung desselben anderenorts vor.

Ich muß noch bemerken, daß meine Präparate des gelben Körpers auch nach einer der Noll'schen Methode analogen, d. i. nach der Methode der Autolyse, bei 37° C angefertigt werden könnten. Die Noll'sche Methode wurde jedoch von mir als sicherer vorgezogen. Als Ergänzung der letzteren will ich noch über eine Vorbehandlung berichten, wie sie von mir in drei Fällen geübt worden ist.

Ich verwahrte die Gefrierschnitte vom Corp. lut. einer frühen, nicht unterbrochenen Gravidität, die den Fällen der zweiten Gruppe meiner früheren Arbeit angehören, in einer dünnen 1—2%igen Formalinlösung. Nach 2½ Jahren habe ich dieselben Schnitte mit Sudan III und Hämatoxylin gefärbt. Der Vergleich zwischen diesen letzten und den früheren, vor 2½ Jahren gefärbten Präparaten weist besonders markante Unterschiede auf: Wie aus den früheren Protokollen zu entnehmen ist, weisen die älteren Präparate fast gar keine Lipoide in den Luteinzellen auf, während die letztgefärbten Präparate eine intensive Sudanfärbung bieten. Wir werden da also mit einem der Autolyse analogen Phänomen, d. i. dem der Freimachung der Lipoide im Corp. lut., zu tun haben. Auch in diesen drei Fällen ist die reichliche Menge der Fettkörper nicht als gewöhnlicher Bestandteil des Zellprotoplasmas zu betrachten, sondern als Lipoide, die denen des Corp. lut. menstr. analog, daselbst aber chemisch an das Corp. lut. grav. gebunden sind.

Zuletzt muß ich noch erwähnen, daß man im ersten Augenblick glauben könnte, daß der Nachweis der Lipoide im Corp. lut. grav. einfacher auf dem Wege der chemischen Analyse, als auf dem der mikrochemischen Färbungen geführt werden könnte. Daß trotzdem die Dinge sich anders verhalten, hängt damit zusammen, daß ein Corp. lut.-Extrakt, der mit den lipoidlösenden Substanzen (Alkohol, Äther, Chloroform) angestellt wäre, trotz des sicher genauen quantitativen und qualitativen Bildes über den Lipoidgehalt des Corp. lut., uns doch nicht ein genaues Vergleichsbild dafür liefern würde, welche Lipoide und wie viele von ihnen beim Vergleich beider Corp. lut. oder nur des Corp. lut. grav. vor und nach der Verdauung frei oder gebunden sind. Es war darum die mikrochemische Methode zusammen mit der Noll'schen für die Erforschung unseres Problems von großer Wichtigkeit.

Schlüsse:

1) Die bisher nachgewiesenen Unterschiede zwischen Corp. lut. menstr. und Corp. lut. grav. sind nur morphologischer Natur und verwischen sich, wenn man das Wesen der in diesen Gebilden stattfindenden biochemischen Prozesse erforscht.

Digitized by Google

2) Die Termini Corp. lut. menstr. und Corp. lut. grav. basieren nur auf der morphologischen Differenz der gelben Körper und bedeuten nicht, daß verschiedene Gebilde vorliegen. Der Anlage nach existiert nur ein einziges Organ, d. i. das Corp. lut., dessen weitere Zukunft vom Schicksal der Eizelle bestimmt wird.

3) Das Verhalten der Lipoide im Corp. lut. erbringt den weiteren Beweis, daß die dominierende Rolle im Ovar die Eizelle selbst innehat, während alle anderen Bestandteile des Ovars (Follikel, Corp. lut.) als Hilfsorgane und unterstützende Momente zu betrachten sind.

III.

Aus der Gynäkologischen Abteilung des Kaiser-Franz-Joseph-Ambulatoriums in Wien. Vorstand: Prof. L. Mandl.

Erwiderung auf den Artikel von A. Müller: „Corpus luteum-Cysten und physiologischer Ascites beim Weibe" in Nr. 41 dieses Zentralblattes.

Von

Privatdozent Dr. Josef Novak in Wien.

In diesem Artikel wendet sich Mueller gegen meine Auffassung über die Herkunft und Bedeutung des Flüssigkeitsergusses, den wir so häufig gelegentlich gynäkologischer Operationen ohne ersichtliche Ursache beobachten. Ich betrachtete diesen Flüssigkeitserguß als Ausdruck einer Reizwirkung des frischgeborstenen Follikels, bzw. des frischen Corpus luteum auf das Peritoneum, stellte ihn in eine Parallele mit der Flüssigkeitsansammlung, welche man bei Tieren mit geschlossener Ovarialkapsel im Periovarialraum zur Zeit des Follikelsprunges beobachtet, und sprach die Vermutung aus, daß der Flüssigkeitserguß in beiden Fällen die Beförderung des Eies in die Tube begünstige. Demgegenüber stützt sich Mueller auf seine früheren Publikationen, in welchen er die Aufmerksamkeit der Gynäkologen auf die Bedeutung chronischer Wurmfortsatzentzündungen lenken wollte. Nach Mueller ist die chronische Appendicitis ein sehr häufiges Leiden, welches chronischen oder akuten Darmerkrankungen seinen Ursprung verdankt und seinerseits den Ausgangspunkt einer Reihe chronisch-entzündlicher Veränderungen bildet. Diese Erkrankungen werden nach Mueller durch einen Flüssigkeitserguß vermittelt, welcher auf die Appendicitis zurückzuführen ist und durch chemische oder in schwereren Fällen auch durch bakterielle Entzündungen die mannigfachen Veränderungen der Ovarien, Tuben und des Beckenbauchfells verursacht. Dieses pathologische Exsudat hätte ich nach der Meinung Mueller's irrtümlicherweise für einen physiologischen, dem Weibe eigentümlichen, vermutlich sogar zweckdienlichen Flüssigkeitserguß gehalten.

Es besteht nun keineswegs ein Zweifel darüber, daß die Appendicitis den Ausgangspunkt von Veränderungen der inneren Genitalorgane bilden kann. Ich verweise in dieser Hinsicht unter anderem auf den ausgezeichneten Vortrag von Thaler über »Appendix und Adnexerkrankungen« (Wiener klin. Wochenschrift 1922, Nr. 14). Eine Meinungsverschiedenheit kann nur über die Häufigkeit eines derartigen Vorkommens bestehen, sowie darüber, ob in einem gegebenen Falle eine vorhandene Adnexerkrankung Folge oder Ursache einer gleichzeitigen Ver-

Digitized by Google

änderung an der Appendix ist. Es ist nicht Gegenstand dieser Zeilen, in diese schwierige Frage einzugreifen, welche sich nur durch ausgedehnte sorgfältige, klinische Beobachtungen und pathologisch-anatomische Untersuchungen entscheiden läßt. Im übrigen setze ich voraus, daß jeder Gynäkologe die Bedeutung der Appendicitis für die Entstehung von Adnexerkrankungen einzuschätzen weiß, und daß es sich die meisten zur Aufgabe machen, bei jeder Laparotomie den Wurmfortsatz zu besichtigen. Daß eine Appendicitis ebenso wie jede entzündliche Erkrankung eines intraperitonealen Organs zu einem Flüssigkeitserguß in die Bauchhöhle führen kann, ist jedermann bekannt. Ich verstehe daher nicht, inwiefern uns die Angabe Mueller's, daß er bei etwa 30 wegen Appendicitis operierten Männern einen Flüssigkeitserguß in der Bauchhöhle vorgefunden hätte, Neues mitteilen könnte.

Die Frage dreht sich nur darum, ob Mueller berechtigt ist, auf Grund seiner veröffentlichten Erfahrungen und auf Grund meiner Publikation die Existenz einer periodisch abgesonderten, physiologischen Flüssigkeitsansammlung im weiblichen Becken zu leugnen und den von mir beobachteten Flüssigkeitserguß auf eine chronische Appendicitis zurückzuführen. Wenn Mueller behauptet, ich hätte nur festgestellt, »daß bei Frauen, bei welchen zur Zeit der Operation keine schweren akuten Entzündungen im kleinen Becken gefunden wurden, wohl aber die Folgen von solchen in Gestalt von Verwachsungen, Adhäsionen, abgekapselten Exsudaten, Eierstocksentzündungen verschiedener Art, kleincystischer Degeneration usw.«, oft ein seröses Exsudat im kleinen Becken gefunden wird, so hat Mueller offenbar übersehen, daß diese Fälle nur einen Teil meines Beobachtungsmaterials bilden. Ich schrieb ausdrücklich, daß bei den von mir untersuchten Fällen »entweder alle Anzeichen einer entzündlichen Erkrankung fehlten, oder daß man nur ältere, gefäßarme Adhäsionen als Überreste abgelaufener entzündlicher Prozesse sah«. Solche Überreste abgelaufener entzündlicher Prozesse fanden sich sowohl unter den Fällen, bei denen ein Flüssigkeitserguß vorhanden war, als auch unter den Fällen, bei welchen dieser fehlte. Es kommt also — darauf lege ich den Nachdruck — ein Flüssigkeitserguß auch in Fällen vor, in denen wir keine krankhaften Prozesse als ursächliche Faktoren beschuldigen können.

Für meine Beweisführung wäre es natürlich von großem Wert, festzustellen, ob eine solche, durch die vorhandenen krankhaften Veränderungen nicht erklärbare Flüssigkeitsansammlung auch bei Männern vorkommt. Es ist selbstverständlich, daß ich den Chirurgen, an welche ich mich in dieser Angelegenheit wandte, nicht die naive Frage vorlegte, ob sie ein »physiologisches Exsudat« bei Männern kennen. Die Fragestellung konnte nur dahin gehen, ob auch die Chirurgen gelegentlich eine Flüssigkeitsansammlung in der Bauchhöhle vorfinden, die sich aus dem vorliegenden pathologischen Vorgang nicht ohne weiteres erklären läßt. Daß man auch bei Laparotomien an Männern sehr häufig einen Flüssigkeitserguß in der Bauchhöhle vorfindet, ist doch selbstverständlich und aus der Natur der die Operation veranlassenden Erkrankungen leicht erklärbar.

Ich betone nochmals, daß sich die Fragestellung nicht darum dreht, ob bzw. wie häufig ein im Becken vorhandener Flüssigkeitserguß durch entzündliche Veränderungen eines intraperitoneal gelegenen Organs (Adnexe, Appendix, Gallenblase usw.) hervorgerufen wird, sondern nur darum, ob bei Frauen eine periodische, von krankhaften Veränderungen unabhängige Flüssigkeitsansammlung im Douglas vorkommt. Zu dieser Frage hat meines Erachtens Mueller keinen Beitrag geliefert. Dazu gehört eine längerdauernde, auf ein möglichst großes Material

Digitized by Google

gestützte und auf diese besondere Fragestellung gerichtete Beobachtungsreihe. Die zweite Frage geht dahin, ob das Auftreten einer solchen Flüssigkeitsansammlung an den Follikelsprung, bzw. an das Frühstadium des Corpus luteum gebunden ist. Auch zu dieser Frage hat Mueller keinen Beitrag geliefert. Alle älteren Erfahrungen aber, bei welchen auf die Möglichkeit des Vorkommens eines physiologischen, periodisch auftretenden Flüssigkeitsergusses beim Weibe keine Rücksicht genommen wurde, sind für die Entscheidung dieser Frage unzureichend und daher wertlos. Meine dahingehenden Untersuchungen setze ich fort und werde später darüber berichten.

Woher Mueller weiß, daß durch die angeblich »grobmechanische Bewegung« der im Douglas befindlichen Flüssigkeit »ein in die Flüssigkeit gefallenes Ovulum schnell und richtungslos umhergewirbelt und fortgeschwemmt« wird, ist mir nicht klar. Ich vermute, daß der Vorgang der Eiaufnahme in die Tube Mueller ebenso unbekannt sein dürfte wie allen anderen Gynäkologen. Meine Vermutung, daß das Vorhandensein einer im Douglas befindlichen Flüssigkeit den wohl nicht sichergestellten, aber durch mehrfache Untersuchungen an Tieren mit geschlossener Ovarialkapsel wahrscheinlich gemachten Vorgang einer Ansaugung des Eies durch die Tube erleichtern könne, erscheint mir durchaus glaubhaft. Selbstverständlich kommt für diesen Vorgang nicht »die zarte Flimmerbewegung«, sondern die kräftig entwickelte Tubenmuskulatur in Betracht.

Ist meine Angabe, daß es einen periodisch auftretenden, an den Follikelsprung geknüpften und durch ihn veranlaßten Flüssigkeitserguß im Beckenbauchfell gibt, richtig, dann erübrigt sich die weitere Frage, ob dieser Flüssigkeitserguß für das Ei unschädlich ist, von selbst. Wäre ein solcher periodisch wiederkehrender, das Ei umspülender Flüssigkeitserguß für das Ei schädlich, dann wäre das Menschengeschlecht längst ausgestorben.

IV.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Göttingen.
Direktor: Prof. Dr. Reifferscheid.

Ileus während der Schwangerschaft.

Von

Privatdozent H. A. Dietrich,
Oberarzt der Klinik.

Daß der schwangere Uterus durch Druck auf den Darm zu einem Ileus führt, ist ein sehr seltenes Vorkommnis. Unter den 95 Fällen der Sammelstatistik von Ludwig bis 1914 konnte ich nur 2 sichere, durch Laparotomie oder Autopsie bestätigte Fälle finden. Dazu kommen in den letzten Jahren 2 Fälle, von Fleischhauer und von Handorn beschrieben. Dem Verfahren von v. d. Hoeven, 15 Fälle der Literatur, bei denen der autoptische Befund negativ ausfiel, ohne weiteres als durch Schwangerschaft allein hervorgerufen anzusehen, vermag ich im Gegensatz zu Fleischhauer nicht zu folgen. Ein von v. Mandach mitgeteilter, als primär durch Schwangerschaft bedingt angesehener Fall scheint mir doch sehr verdächtig auf Appendicitis, eine Möglichkeit, an die ja auch der Verfasser selbst denkt. Unter Ausschluß von Tubargravidität und Retroflexio uteri incar-

Digitized by Google

cerata sehen wir also einen Ileus durch Gravidität in einem normal gelagerten Uterus verschwindend selten auftreten.

Daß dagegen eine Schwangerschaft das Zustandekommen eines Ileus begünstigt oder, wie sich Fleischhauer ausdrückt, den Tropfen darstellt, der das Gefäß zum Überlaufen bringt, finden wir schon häufiger, und dadurch gewinnt das Krankheitsbild an Bedeutung für die Praxis, besonders in Hinsicht auf Diagnose und Therapie.

Einen solchen nach mehreren Seiten hin recht interessanten Fall erlebten wir hier kürzlich, über den ich kurz berichten möchte.

Krankengeschichte: A. J., 31 Jahre, Ipara. Früher immer gesund gewesen. Letzte Regel 22. IX. 1921. Bald nach Beginn der Schwangerschaft hatte Pat. öfter starke, krampfartige Schmerzanfälle in der linken Oberbauchgegend, die aber stets ohne ärztliche Hilfe nachließen. Einen Tag vor der Aufnahme (13. III. 1922) traten wieder derartige Schmerzen in wesentlich verstärktem Maße auf, so daß ein Arzt hinzugezogen wurde. Schon seit einigen Tagen vor dem Schmerzanfall waren keine Stuhlentleerungen mehr erfolgt, seit 2 Tagen keine Blähungen mehr; seit 1 Tage besteht andauerndes Erbrechen, es kommt keine Nahrungsaufnahme mehr zustande, Einläufe und Abführmittel, vom Arzt verordnet, waren ohne Wirkung, deshalb erfolgte die Überweisung in die Klinik.

Befund bei der Aufnahme: Große, kräftige Frau in gutem Ernährungszustand. Gesichtsausdruck an Facies abdominalis erinnernd, Zunge belegt. Abdomen stark aufgetrieben und außerordentlich druckempfindlich. Dieses und die Muskelspannung erschweren die Untersuchung. Es läßt sich schließlich der Uterus heraustasten, der Fundus steht 2 Querfinger breit oberhalb des Nabels, man fühlt die Fruchtwasserfluktuation und hört rechts unterhalb des Nabels nach längerem Suchen deutlich kindliche Herztöne. Links oberhalb des Uterus, unterhalb des linken Rippenbogens, fühlt man eine überfaustgroße verschiebliche Resistenz. Diese Resistenz ließ den einweisenden Arzt an Uterusruptur mit Austritt des Kindes in die Bauchhöhle denken. Über der Resistenz war aber Darmschall nachzuweisen. In der Umgebung der Resistenz ab und zu Darmsteifungen. Temperatur 37,6°; Puls 110.

Die Diagnose lautete auf intrauterine ungestörte Gravidität mens. VII. Darmverschluß unbekannter Ätiologie (Invagination?).

Ohne Zeit mit medikamentöser Behandlung zu versäumen, Operation (Oberarzt Dr. Dietrich).

Äthernarkose. Schnitt in der Medianlinie, handbreit oberhalb bis unterhalb des Nabels. Nach Eröffnung der Bauchhöhle liegt der normal gravide Uterus mens. VII vor, die Adnexe sind frei, eine Kompression des Darmes durch den Uterus ist nicht vorhanden. Die links oben vom Uterus gefühlte Resistenz erweist sich als eine ad maximum dilatierte Dünndarmschlinge. Nach vorsichtigem Vorwälzen vor die Bauchdecken zeigt sich die Schlinge um 270° gedreht, nach dem Zurückdrehen ergibt sich außerdem noch eine ausgedehnte Invagination von 60 cm Länge. Durch Druck auf das Ende des Invaginatum läßt sich vorsichtig der Darm wieder desinvaginieren bis auf einen Rest von 15 cm. Da nunmehr schwärzlich-bräunliche Flüssigkeit aus dem Invaginationstrichter sich entleert, wird in der Befürchtung einer Nekrose des Restes von weiterem Ausstülpen Abstand genommen. Die Besichtigung ergibt, daß der Darm auf 1 m Länge schwärzlich-grün verfärbt und nicht zu erhalten ist, dann kommt eine leidlich gute Darmpartie, dann aber, der Volvulusstelle entsprechend, wieder eine schwere ringförmige Nekrose, so daß der Dünndarm in einer Ausdehnung von 1,50 m reseziert werden

Digitized by Google

muß, Verschluß der Enden, Anastomose Seit-zu-Seit, Versorgung des Mesenteriums. Die Bauchhöhle wurde während der Operation sorgfältig abgedeckt, insbesondere der gravide Uterus vor Abkühlung und jeglichem Reiz bewahrt. Schluß der Bauchhöhle nach Reposition des genähten Dünndarmes. Der Heilungsverlauf war ein glatter. Unter Pantopon traten keine Wehen auf. Die Peristaltik des Darmes kam alsbald in Gang. Die Frau wurde mit erhaltener Schwangerschaft geheilt am 21. Tage p. oper. entlassen. Sie wurde am Ende der Schwangerschaft (6. VII. 1922) spontan von einem gesunden, kräftigen Jungen entbunden.

Die Ursache des Ileus war in vorliegendem Falle eine außergewöhnlich seltene. Ist schon die Invagination bei Erwachsenen nicht sehr häufig, so ist sie in der Schwangerschaft bisher nur 4mal mitgeteilt. Dazu kommt noch als ganz auffallendes Ereignis der Volvulus des invaginierten Darmes. Und dieser Volvulus ist es, der vielleicht als durch die Schwangerschaft bedingt angesehen werden kann. Durch die Invagination wurde durch Zug am Mesenterium eine bogenförmige mit der konkaven Biegung nach dem Mesenterialansatz hinsehende Krümmung des Darmes herbeigeführt. Durch die weitgehende Invagination in diesem Falle wurden die Fußpunkte des gekrümmten Darmteiles einander immer mehr genähert, und durch die Raumbeschränkung und Verschiebung des Abdominalinhaltes nach oben durch die sich ausdehnende schwangere Gebärmutter wurde dann schließlich die Achsendrehung manifest.

Die Diagnose des Ileus bot in diesem Falle keine Schwierigkeiten, dagegen konnte die Form des Darmverschlusses nur vermutet werden, was bei der tatsächlichen Kombination von Invagination und Volvulus nicht weiter wunder nimmt. Die früheren Schmerzanfälle der Pat. waren mit größter Wahrscheinlichkeit schon Invaginationen, die von selbst sich wieder ausglichen, bis diesmal bei der Raumbeschränkung durch den inzwischen bis über den Nabel reichenden Uterus der Volvulus sich hinzugesellte.

Eine Erfahrungstatsache ist, daß bei Ileus und gleichzeitigem Bestehen einer Schwangerschaft gerade die Anfangssymptome nicht richtig gedeutet werden und Fehldiagnosen gestellt werden. Hierdurch wird wieder die richtige Zeit zum Eingreifen versäumt, und so ist zu erklären, daß die Mortalität bei Ileus in graviditate in der Sammelstatistik von Ludwig mit 55% belastet ist.

Die Therapie muß demnach möglichst frühzeitig eingreifen, und zwar chirurgisch. In den meisten Fällen der Literatur, die unglücklich ausgingen, kann man lesen, daß kostbare Zeit mit medikamentösen Versuchen verloren wurde und bei der Operation der Darm in schwer verändertem Zustand gefunden wurde. Als Behandlung kommt nur die primäre Laparotomie in Frage. Der Vorschlag von Hohorst, zuerst die Geburt einzuleiten bzw. durch Colpohysterotomia anterior den Uterus zu entleeren und erst, wenn danach keine Besserung eintritt, zu laparotomieren, muß abgelehnt werden. Sein eigener Fall und andere der Literatur lassen dies Verfahren als absolut ungeeignet erscheinen. Bei Adhäsionsileus könnten z. B. durch Entleeren des Uterus schwerste Zerreißungen des geschädigten Darmes eintreten. In erster Linie muß der Ileus behoben werden, was aus der Schwangerschaft wird, ist zweite Sorge, nur bei ausgetragenem oder sicher lebensfähigem Kinde kann an eine gleichzeitige Entleerung durch Sectio caesarea gedacht werden. Die Schwangerschaft wird häufig zu erhalten sein, wenn der Uterus entsprechend schonend behandelt wird, zudem spielt sich ja die Erkrankung meist in räumlicher Entfernung vom Uterus ab. Zur sekundären Ausstoßung des Uterusinhaltes kommt es erst dadurch, daß die Fälle verschleppt werden und der Fötus durch Intoxikation der Mutter leidet bzw. abstirbt oder

Digitized by Google

Wehen angeregt werden. Bei zeitiger Operation läßt sich dies wie in unserem Falle mit Erfolg vermeiden.

Frühzeitige Erkennung des Ileus, frühzeitige Laparotomie werden imstande sein, die hohe Mortalität des Ileus in graviditate herabzusetzen, in vielen Fällen unter Erhaltung der Gravidität.

Literatur:

Essen-Möller, Zentralbl. f. Gyn. 1916. S. 1014. — Fleischhauer, Zentralbl. f. Gyn. 1918. S. 377. — Handorn, Zentralbl. f. Gyn. 1922. S. 1057. — Van der Hoeven, Zentralbl. f. Gyn. 1912. S. 1534. — Hohorst, Zentralbl. f. Gyn. 1914. S. 663. — Ludwig. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXXV. S. 324. — v. Mandach, Zentralbl. f. Gyn. 1918. S. 830. — Wilms, Der Ileus. Deutsch. Chir. Bd. XLVI.

V.

Aus dem Jüdischen Gemeindespitale in Czernowitz. Direktor: Primarius Dr. Josef Ohrenstein.

Durch den Mastdarm geborenes Teratom des linken Ovariums.

Von

Primarius Dr. Josef Ohrenstein.

Am 12. Juni l. J. wurde die 26 Jahre alte I. R. in die Anstalt eingeliefert.

Das anamnestische Examen ergab, daß die Pat. am 16. Mai l. J. ihren ersten Partus durchgemacht, daß die Schwangerschaft beschwerdefrei und das Wochenbett afebril verlief, und daß sich wenige Stunden vor der Einlieferung beim Stuhlgang eine profuse Blutung aus dem Mastdarm einstellte, wobei eine Geschwulst aus dem Mastdarm zutage trat.

Der sofort herbeigeholte Privatarzt, der einen aus der Geschwulst herausragenden Zahn entfernte, veranlaßte die Überführung in die Anstalt.

Status bei der Aufnahme: Auffallend blasse Pat. mit dürftigem Panniculus adiposus, Puls beschleunigt, Temperatur normal, Gesichtsausdruck ängstlich, Abdomen weich, jedoch links unten etwas druckempfindlich.

Vor der Analöffnung ein gut mannsfaustgroßer Tumor, dessen Kuppe in geringem Umfange unregelmäßig eingerissen und blauschwarz verfärbt ist. Aus dieser Rißöffnung ragt die Spitze eines Zahnes heraus, der entfernt wird. (Ein Zahn war bereits vom Privatarzt entfernt worden.) Der Tumor hängt an einem überfingerdicken Stiel, der sich auf eine Strecke von 11—12 cm in den Mastdarm verfolgen, jedoch auf kaum wenige Millimeter vorziehen läßt.

Uterus dextroponiert, in Mittelstellung, etwas nach vorn gehoben, deutlich vergrößert und weich; rechtes Ovarium ebenfalls vergrößert; in der Gegend der linken Adnexe ein dicker, strangartiger Tumor zu tasten, der dem in den Mastdarm hinaufreichenden Stiele zu entsprechen scheint.

Bei der am 13. Juni vorgenommenen Laparotomie fand sich der Uterus vergrößert, weich, schlecht involviert; das rechte Ovarium kleinhühnereigroß, cystisch degeneriert; links hingegen fand sich bloß die normale Tube, während das Ligamentum ovarii proprium dieser Seite als straff gespannter dünner Strang bis zum untersten Darmabschnitt zu verfolgen war, woselbst es in den im Mastdarm be-

Digitized by Google

findlichen dicken Stiel überzugehen schien; knapp an der Eintrittsstelle in den Darm ein streifenförmiger Rest von Ovarialgewebe am Ligament zu sehen.

Das Ligamentum ovarii proprium wurde knapp an der Eintrittsstelle in den Darm durchtrennt und mit der linken Tube exstirpiert; ebenso wurde der cystisch degenerierte Anteil des rechten Ovariums exzidiert und die Bauchhöhle nach sorgfältiger Naht des Ovarialrestes rechts und nach exakter Stumpfversorgung geschlossen.

Hierauf wurde der vor dem Mastdarm liegende Tumor an dem nunmehr mobilen Stiele leicht vorgezogen, der Stiel aus der Darmwand exzidiert und die so entstandene Darmwunde exakt genäht.

Interessant war dabei die Beobachtung, daß der früher auf ca. 12 cm Länge geschätzte Stiel sofort nach seiner Durchtrennung zusammenschrumpfte und sich bloß als eine geringfügige Erhabenheit am Tumor präsentierte.

Der postoperative Verlauf war ein vollständig afebriler, und die Pat. konnte am 2. Juli bei vollstem Wohlbefinden entlassen werden.

Die vom Prosektor der hiesigen Landeskrankenanstalt, Herrn Prof. Dr. Raubitschek, in liebenswürdiger Weise vorgenommene histologische Untersuchung des Tumors ergab, daß es sich um ein typisch gebautes Teratom handelte, in welchem Derivate aller drei Keimblätter nebeneinander ohne Regelmäßigkeit nachzuweisen waren.

Das Fehlen von frischen entzündlichen Veränderungen am Bauchfell und am Darm klärte sich erst nach der Entlassung der Pat. auf.

Bei ihrer neuerlichen Einvernahme erklärte nämlich die Pat., daß sie bei ihrer Aufnahme sich schämte, vor den anderen Kranken den wahren Sachverhalt zu gestehen, und gab an, daß in ihrem 6. Lebensjahre beim Stuhlgang ein langes Haarbüschel aus dem Mastdarm plötzlich zum Vorschein kam, daß diese Haare in der Folge eine Länge von ca. 10 cm erreichten, daß sie gezwungen war, dieselben von Zeit zu Zeit zu kürzen, weil sie sie im Gehen störten und nach dem Stuhlgang verunreinigten, daß sie ferner seither stets das Gefühl eines Fremdkörpers im Mastdarm hatte und schließlich, daß der Stuhl all die Jahre hindurch die Form eines hohlen Zylinders aufwies. Besondere Beschwerden hatte sie nur bei sehr hartem Stuhlgang.

Der Durchbruch des Teratoms ist nach diesen Angaben offenbar schon in frühester Jugend — vielleicht schon im embryonalen Leben — erfolgt, der Tumor ist dann im Laufe der Zeit infolge seiner Schwere immer tiefer getreten und ist der Pat. erst im 6. Lebensjahre teils durch die aus dem Anus hinausreichenden Haare, teils durch das ständige Gefühl eines Fremdkörpers im Mastdarm zum Bewußtsein gekommen.

Ich habe die Pat. zuletzt am 5. August gesehen. Sie sah gut erholt aus und fühlte sich sehr wohl. Ende Juli hat sie ohne Beschwerden menstruiert.

In der Literatur — soweit sie mir zugänglich war — habe ich einen ähnlichen Fall nicht finden können und halte deshalb die Veröffentlichung des Falles für begründet.

Digitized by Google

Berichtigung.

In dem Artikel von W. Sigwart in Nr. 45 »Verhängnisvolle Folgen einer Fehldiagnose« heißt es in der Anmerkung während der Korrektur Seite 1812: »Fast vor 2 Jahren operierte ich eine große Dermoidcyste, die monatelang vom Arzte für eine Gravidität gehalten wurde.« Es soll natürlich heißen: »Erst vor 2 Tagen.«

Berichte aus gynäkologischen Gesellschaften.

Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Leipzig.

654. Sitzung vom 17. Juli 1922.

Vorsitzender: Herr Skutsch; Schriftführer: Herr Weichsel.

1) Herr Bretschneider demonstriert

a. einen von einer 64jährigen Pat. stammenden Uterustumor, der plötzlich die heftigsten Blutungen verursacht hatte und sich als ein überfaustgroßes, submukös entwickeltes Myom erweist. Außerdem ist das zu diesem Uterus gehörige rechte Ovarium in einen über gänseeigroßen, auffallend derben höckrigen Tumor verwandelt, der auf Grund der mikroskopischen Untersuchung (Prof. Herzog) als ein sogenannter Krukenberg'scher Ovarialtumor anzusehen ist. Das linke Ovar ist klein und atrophisch. Ein primärer Tumor war bei der Operation im Abdomen nicht aufzufinden.

b. Tuberkulös erkrankte Adnexe von einer 22jährigen, aus ganz gesunder Familie stammenden Landwirtstochter. Da bei der Operation anderweitige tuberkulöse Erkrankungen im Abdomen nicht gefunden wurden, da ferner die von einem Internisten vorgenommenen eingehendsten Untersuchungen der Brustorgane eine tuberkulöse Erkrankung nicht feststellen konnten und die Pat. bisher auch stets gesund gewesen war, ist die tuberkulöse Tubenerkrankung (Pyosalpinx) im vorliegenden Falle wahrscheinlich als eine primäre Genitaltuberkulose aufzufassen. Am wahrscheinlichsten ist es, daß der Infektionsweg der hämatogene gewesen ist, und daß wir es hier mit einer sogenannten Ausscheidungstuberkulose der Tube zu tun haben. Eine Kohabitationstuberkulose kommt jedenfalls nicht in Frage, da es sich um eine Virgo intacta handelt.

2) Herr Lichtenstein: Demonstrationen.

a. Interkurrente Eklampsie mit Amaurose. Diese und die Anfälle sind beseitigt durch Aderlaß und Narkotika. Dritter eigener Fall so geheilter Amaurose. Letzter Anfall vor mehreren Tagen. Herztöne vorhanden.

b. Entbundene Ipara mit juveniler Muskelatrophie der Hand-, Arm- und Thoraxmuskeln. Bauchpreßgurt. Geburt leicht, da Frühgeburt im 9. Monat.

c. Präparat einer Geburt conduplicato corpore.

d. Eine weitere Beobachtung von basiotropem Sitz der Placenta bei ausgetragener Extrauteringravidität mit lebend entwickeltem Kinde. (Erscheint ausführlich in diesem Zentralblatt.)

3) Herr Skutsch: Zur Frage der Dauerheilung nach Karzinomoperation.

Im Kampfe gegen das Uteruskarzinom sind die Erfolge mit der Ausbildung der Operationen, insbesondere der Wertheim'schen Radikaloperation, und in neuester Zeit durch Kombination von Operation und Strahlenbehandlung immer

Digitized by Google

bessere geworden. Trotz erfreulicher Anfangserfolge treten oft später Rezidive ein. Die Statistiken sprechen meist von Dauerheilung, wenn der Fall nach 5 Jahren noch rezidivfrei ist. Daß leider auch nach erheblich längerer Zeit die Heilung noch nicht sicher ist, möchte ich an einem Beispiel aus meiner Praxis veranschaulichen.

Frau K. kam im Juli 1912, damals 49 Jahre alt, in meine Behandlung. Es handelte sich um ein Portiokarzinom; die Neubildung hatte auf Cervix und Scheidengewölbe übergegriffen. Am 21. Juli 1912 führte ich die Wertheim'sche Radikaloperation aus. Nach glattem Verlauf wurde die Pat. am 13. August 1912 entlassen.

In regelmäßigen Zwischenräumen kam Frau K. zur Kontrolluntersuchung. Sie war durch eine Krankenschwester über die Art des Leidens aufgeklärt worden und lebte in dauernder Angst vor einem Rezidiv. Als 5 Jahre verstrichen waren, glaubte ich ihr gegenüber mit vollem Recht von dauernder Genesung zu sprechen. Zuletzt konnte ich im Jahre 1920 einen tadellosen Befund feststellen.

Bei einer nun am 10. Juni 1922 erneut vorgenommenen Untersuchung, also 10 Jahre nach der Operation, fand sich eine kleine Prominenz in der Scheidennarbe, von hochroter Farbe, uneben, nicht besonders hart. Die verdächtige Stelle wurde exzidiert und die Basis ausgekratzt. Die mikroskopische Untersuchung ergab mit voller Sicherheit ein Karzinom, das histologisch den früheren, aufbewahrten Präparaten entsprach.

Nachdem die Wunde gut vernarbt war, wurde mit Mesothorium bestrahlt.

Zeitschriften.

Monatsschrift für Geburtshilfe u. Gynäkol. Bd. LIX. Hft. 1 u. 2.

1) K. Warnekros (Berlin). Das Röntgenbild als Dokument für die Lehre von der Geburtsmechanik (Erwiderung auf den Artikel von Seitheim).

2) H. Guthmann (Frankfurt a. M.). Eine neue Methode zur operationslosen Prüfung der Eileiterdurchgängigkeit (Pertubation).

Die zuerst von Rubin in Amerika angewandte transuterine Insufflation s. Pertubation wurde vom Verf. in über 50 Fällen erprobt; als Gas wurde CO_2 gewählt, das unter einem Druck von 50—70 mm Hg durch einen Katheter unter gasdichtem Abschluß an der Portio in den Uterus gedrückt wurde. Zum Nachweis des bei durchgängiger Tube auftretenden Pneumoperitoneums verzichtet Verf. auf den Röntgenapparat, sondern benutzt als positives Zeichen das Verschwinden der Leberdämpfung, statt deren Tympanie auftritt. Bei Abortfällen, bei puerperalen Uteri und kurz ante und post menstruationem war es auch bei vorheriger oder späterer sicherer Durchgängigkeit einer Tube nicht möglich, die CO_2 durch die Tuben hindurchzudrücken, was mit einer durch die ödematöse Durchtränkung während dieser Zeiten bedingten Verschwellung des isthmischen Tubenteiles erklärt wird. Wird das Gas in gleichbleibendem Strom in den Uterus geleitet, so zeigt das Manometer bei durchgängiger Tube gleichmäßige Schwankungen, 3—4 pro Minute, die auf peristaltische Bewegungen der Tube zurückgeführt werden; bei geschlossenen Tuben unterbleiben diese Schwankungen.

Die Gefahren der Pertubation seien nicht sehr groß; es wurden auch Fälle dem Verfahren unterzogen, die nachgewiesenermaßen reichlich Keime, einmal sogar hämolytische Streptokokken im Sekret enthielten, ohne daß Komplikationen

Digitized by Google

auftraten; immerhin sollen frisch entzündliche Prozesse als Gegenindikation angesehen werden. Über die therapeutische Anwendungsmöglichkeit der Pertubation zur allmählichen Lösung von Verklebungen der Tubenfalten müssen noch weitere Erfahrungen gesammelt werden.

3) R. Mandelbaum (Würzburg). Untersuchungen über Bilirubinämie in der Schwangerschaft.

In einer Reihe von 100 Fällen bestimmte Verf. nach der Methode von Hijmans van den Bergh den Bilirubingehalt im Blutserum Schwangerer mit dem Resultat, daß keine Gesetzmäßigkeit zwischen Höhe des Bilirubingehaltes und Zeitpunkt der Schwangerschaft oder vorhandenen zirkulatorischen Störungen aufzustellen sind, wie auch bei Eklampsien eine regelmäßige Vermehrung nicht zu finden ist, so daß die Methode keinen Maßstab gibt für eine eventuelle Störung der Lebertätigkeit während der Schwangerschaft oder bei Eklampsie.

4) Guggenberger (München). Untersuchungen über die Lebensfähigkeit der menschlichen Spermien in vitro.

Während in sterilen Ejakulaten noch nach 14 Tagen aktive Geißelbewegungen nachzuweisen sind, hemmen Bakterien die Bewegungsfähigkeit der Spermien sehr bald, so daß dieselbe nach 24—36 Stunden erloschen ist. Wurden die Spermien durch mehrfaches »Auswaschen« in steriler physiologischer NaCl-Lösung vom keimhaltigen Medium befreit, so blieben sie 3—4 Tage länger bewegungsfähig. Verdünnung des Ejakulates mit physiologischer NaCl-Lösung (1 Tropfen auf 3 ccm) verlängert erheblich die Lebensdauer der Spermien, wobei die Zimmertemperatur die für die Konservierung günstigste ist. In gelbem und hellgrünem Lichte befindliche Spermien überleben die übrigen um 2—3 Tage.

5) E. Weinzierl (Prag). Zur Kasuistik der Achsendrehung des Uterus während der Geburt.

Mitteilung zweier Fälle von Achsendrehung des kreißenden Uterus ohne Komplikation mit Tumoren; einmal Dextroversion um ca. 200°, wobei die Rotationsstelle im unteren Teil des Collum lag, unter Mitbeteiligung der Blase. Im anderen Fall Sinistrorotation von über 90°, wobei der Drehpunkt durch eine schräg verlaufende Furche im oberen Teil des Collum, etwa über dem Hals der Frucht, scharf markiert war. Beide Male wurde der Befund erst bei der Laparotomie erhoben, die im Interesse des Kindes ausgeführt wurde, und bei der starke Stauungsblutung die Entscheidung, ob eine vorzeitige Lösung der Placenta erfolgt war, unmöglich machte. Subjektive wie objektive Symptome hatten völlig gefehlt. Günstiger Verlauf bei konservativer intraperitonealer Sectio. Ätiologisch haben im ersten Falle plötzlicher Abfluß vielen Fruchtwassers, Hängeleib, Sinistroskoliose der Lendenwirbelsäule, Querlage der Frucht vielleicht in ihrer Gesamtheit eine Rolle gespielt, während im anderen Falle vielleicht die Einstellung des Kopfes als hoher Geradstand und vorangegangene Versuche der bimanuellen Stellungskorrektur von Bedeutung gewesen sind.

6) Helene Lüttger (Heidelberg). Über habituelles Hydramnion als Ursache von habituellem Fruchttod.

Besprechung eines solchen Falles, bei dem Syphilis mit allergrößter Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden kann.

Digitized by Google

7) H. Mahnert (Graz). Geburtsstörung bei Zwillingen durch den gemeinsamen Eintritt der Köpfe ins Becken.

Ein Kopf bis zum Hals geboren, der andere im tiefen Querstand neben dem Rumpf der ersten Frucht; Stillstand der Geburt; beide Kinder bereits abgestorben. Perforation des zweiten Kopfes; zweieiige Zwillinge.

8) H. Hillmann (Bremen). Über Inversio uteri.

Verf. teilt 2 diesbezügliche Fälle mit; zunächst eine puerperale Inversio, die nach angeblichen sofort und 4 Wochen später ausgeführten Reinversionsversuchen von ihm nach Küstner erfolgreich operiert wurde. Im 2. Falle hatte ein Spindelzellensarkom zur Inversio uteri geführt, die durch vagino-abdominale Totalexstirpation mit gutem Resultat angegangen wurde. Bei der Erklärung des Zustandekommens solcher onkogenetischen Inversionen stellt sich Verf. auf den Standpunkt Thorn's, daß die Entfaltung des unteren Uterusabschnittes durch Uteruskontraktionen geschieht, die der gestielte Tumor auslöst; durch die Ausziehung des Stieles ist das Gewölbe des Gebärmuttergrundes geschwächt, es gibt nach, sinkt ein und folgt dem Tumor bis in die Scheide.

Da nach der Literatur, wie auch im vorliegenden Falle, maligne Degeneration in der Mehrzahl der onkogenetischen Inversionen der ausschlaggebende Faktor ist, der die Widerstandskraft des Uterusgewölbes untergräbt, so soll man in solchen Fällen radikal mit vaginaler Totalexstirpation vorgehen. Eine frische puerperale Inversion dagegen soll man möglichst bald zurückstülpen oder, wenn der verengte Inversionstrichter das unmöglich macht, nach Küstner konservativ operieren.

9) H. Hinselmann (Bonn). Ausgewählte Fragen der Eklampsieforschung.

Die gewöhnlichen Schwangerenödeme kommen zustande durch Stauung und den normalen Schwangerschaftsangiospasmus, die Ödeme bei Nierenkranken und eklamptischen Schwangeren durch Stauung und den krankhaft gesteigerten Schwangerschaftsangiospasmus. Das Gehirn hat infolge Wegfalles des Stauungsmomentes und infolge abnorm günstiger Abflußbedingungen einen abgeschwächten Schwangerschaftsspasmus seiner Gefäße, hat also eine bessere Durchblutung und erkrankt daher zuletzt. — Bei einem hochgradig ödematösen Nierenfall bot sich kapillarmikroskopisch das ungewöhnliche Bild des Papillenödems. — In viva kommen Hautkapillarblutungen durch Gefäßzerreißungen vor; bei gleichzeitiger Hypertonie genügte der erhöhte Druck zur Erklärung; sonst muß man an eine abnorme Zerreißlichkeit der Kapillarwand denken. — Eine nicht entbundene, abgeklungene Schwangerschaftseklampsie darf, wie die systematische Kontrolle des Blutdruckes und der Kapillarströmung zeigen, nicht als geheilt angesehen werden.

Hornung (Leipzig).

Uterusruptur und Uterusperforation.

1) **R. Schnyder (Balsthal, Schweiz). Zum Mechanismus des Scheidenabrisses und der Uterusruptur.** (Schweiz. med. Wochenschrift 1922. Nr. 9.)

Nach Auffassung des Verf.s wird man eine wirkliche Klärung des Rupturmechanismus erst erreichen, wenn man den Bandl'schen Begriff der Fixation als reine Rupturbedingung erweitert, indem das allen Uterusrupturen gemeinsame

Digitized by Google

ursächliche Moment in einer Dehnungshemmung im unteren Uterinsegment liege, bestehend aus dem mechanischen Widerstand und der Passivität des Dehnungsschlauches. P. Scheurer (Biel).

2) **John Byers (Belfast). Laparotomie wegen Uterusruptur.** (Brit. med. journ. 1920. August.)

In einem Falle von Uterusruptur mit Kind oder Placenta in der Bauchhöhle ist es das beste, so schnell wie möglich den Leib zu öffnen und Kind sowie Nachgeburt zu entfernen. Sind die Wundränder des Uterus nicht zu zerklüftet, dann Naht wie bei Sectio caesarea. Können die Wundränder nicht ordentlich adaptiert werden, dann ist die Pat. schon in einem septischen Zustand, und man muß zur Uterusexstirpation schreiten, was allerdings das Risiko für die Pat. erhöht.
Held (Berlin).

3) **Demelin und H. Vignes (Paris). Uterusruptur während der Schwangerschaft, wahrscheinlich infolge abortiver Maßnahmen.** (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1921. Juli.)

Illgebärende; Gravidität im 7. Monat. Während 7tägiger Beobachtung schweres Allgemeinbefinden. Aufgetriebener Leib. Erbrechen. Vom 6. Tage ab stinkender Ausfluß. Am 7. Tage fühlt man den Fötus direkt unter den Bauchdecken. Exitus. — Autopsie: Eitrige Peritonitis. Fötus (39 cm lang) frei in der Bauchhöhle. Am Uterus seitlich 6 cm langer Riß. — Nachträglich wird in Erfahrung gebracht, daß Versuche zur Unterbrechung der Schwangerschaft vorausgegangen sind. Wahrscheinlich hat eine Verletzung dabei allmählich zur Nekrose und Zerreißung der Uteruswand geführt. Michaelis (Kreuznach).

4) **Hans Baumm (Breslau). Uteruserschlaffung, Tubensondierung und Uterusperforation bei der Curettage.** (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 31.)

Unter Benennung der ausgedehnten Literatur über diese Frage um die Wende des Jahrhunderts wird betont, daß totale Erschlaffungszustände des Uterus bis zu einem weiten, schlaffen Sack sehr unwahrscheinlich und nicht erwiesen sind. Die Möglichkeit einer Tubensondierung wird zugegeben, es kann ihr aber wegen ihrer äußersten Seltenheit keine praktische Bedeutung zugemessen werden. Endloses Verschwinden der Sonde oder Curette im Uterus, auch wenn kein Widerstand bemerkbar ist, muß als Uterusperforation gedeutet und dementsprechend behandelt werden. Als Beispiel wird ein Fall angeführt, bei dem 6 Wochen post partum wegen Blutungen an dem gut involvierten Uterus eine Curettage vorgenommen werden sollte. Die Curette verschwand in der Tiefe, ohne auf den geringsten Widerstand zu stoßen, bis zum Griff. Bei der sofort ausgeführten bimanuellen Untersuchung erwies sich der Uterus klein und gut kontrahiert. Trotzdem ließ sich das Manöver zweimal wiederholen. Unterbrechung der Operation. Bettruhe, glatter Verlauf. Um die Kenntnis des pathologischen Zustandes der abnormen Weichheit der Uteruswunde wieder in Erinnerung zu bringen, wird auf den Fall von Gläser (Zentralblatt f. Gynäkologie 1898, Nr. 6) verwiesen: Totalexstirpierter Uterus wegen Perforation mit der Sonde. Am Präparat war zu demonstrieren, daß die auf die Uteruswand aufgestellte Sonde ohne jeden Druck, allein durch ihre Eigengewicht, glatt durch die »matsche« Uteruswand hindurch fuhr. Diese war mit dem Finger leicht zu durchquetschen. Der Zustand ist ein sehr seltener, aber man muß ihn kennen. Frickhinger (München).

Digitized by Google

5) **A. Heyn (Berlin). Über Uterusperforationen.** (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 26.)

Perforationen am nichtschwangeren Uterus bedürfen im allgemeinen keiner chirurgischen Behandlung. Vereinzelte Beobachtungen von Spätileus infolge Darmadhärenz an der spontan geheilten Uteruswunde können an diesem Grundsatz nichts ändern. Unter 16 Durchbohrungen des schwangeren Uterus war die Verletzung 14mal vom Arzt verursacht worden. Darunter war 3mal mit dem Finger perforiert worden, und zwar durchweg in Fällen, wo die Herausbeförderung des Kopfes der Frucht Schwierigkeiten verursacht hatte. Mit Hegarstäben war 7mal perforiert, darunter 5mal ins rechte Parametrium hinein bzw. durch dieses hindurch. Von diesen 7 Fällen wurden 3 exstirpiert, 4 durch Naht versorgt. Alle wurden geheilt. Insgesamt wurde unter 18 Fällen 10mal Uterusexstirpation bzw. supravaginale Amputation ausgeführt, mit 2 Todesfällen; 8mal wurde die Rißstelle vernäht mit 1 Todesfall. Bei Aufwühlung des Parametriums ist dessen Drainage vom vorderen Scheidengewölbe zu empfehlen.

H. Fuchs (Danzig).

6) **Zelnik (Wien). Ein Beitrag zur Diagnostik und Therapie der Uterusperforation.** (Wiener med. Wochenschrift 1921. Nr. 9.)

Beschreibung von fünf Fällen. Das Auftreten einer plötzlich einsetzenden, starken Blutung während der künstlichen Entleerung des Uterus genügt nicht, eine Perforation anzunehmen. Genaue Orientierung über das Operationsgebiet ist für die Diagnose erforderlich.

Hat eine Verletzung stattgefunden, so gehört der Fall in die Klinik. Hier sind drei Gruppen zu unterscheiden: reine, verdächtige und komplizierte Fälle. Bei der ersten Kategorie, bei der Darmverletzungen mit Sicherheit ausgeschlossen sind und kein Fieber besteht, wird konservatives Verfahren empfohlen; bei der zweiten Laparotomie, Revision des Darmes und Naht der Perforationsstelle, eventuell supravaginale Amputation oder Exstirpation des Uterus. Ist der Darm verletzt (dritte Gruppe): Darmversorgung und Uterusexstirpation.

Friedrich (Charlottenburg).

Adnexe.

1) **Arthur H. Curtis (Chikago). Bakteriologischer und patholgischer Befund operativ entfernter Tuben.** (Surgery, gynecology and obstetrics vol. XXXIII. Nr. 6.)

Bericht über den Befund bei 300 operativ entfernten Tuben, von denen 192 genau bakteriologisch und histologisch untersucht wurden. Von diesen gaben 38 positive Kulturen, es wuchsen: 19mal Gonokokken, 6mal Streptokokken, 3mal hämolytische Streptokokken, 5mal anaerobe, 3mal Colibazillen, 1mal Proteus, 3mal lag Mischinfektion vor und 9mal Tuberkulose. Bemerkenswert ist, daß bei makroskopischer Entzündung nie Gonokokken sich fanden, was dafür spricht, daß es an sich keine chronische Tubengonorrhöe gibt. Reinfektion von den unteren Wegen kann natürlich eintreten. Nicht hämolytische Streptokokken erhalten sich noch jahrelang nach Infektion in den Tuben, im Gegensatz dazu steht oft der nur mikroskopisch erkennbare pathologische Prozeß; auch die übrigen Streptokokken halten sich lange, führen aber zu häufigem Aufflammen der Entzündung. Colibazillen finden sich häufiger in großen Pyosalpinxsäcken in Reinkulturen, auch in Fällen vorhergegangener Gonorrhöe.

Digitized by Google

Die pathologischen Befunde bringen Bekanntes. Verf. meint, daß gelegentlich zottenartige Schleimhautwucherungen bei entzündlicher Hämatosalpinx Chorionzotten vortäuschen können. Makroskopisch als Salpingitis nodosa anzusprechende Fälle erwiesen sich bisweilen mikroskopisch als durch interstitielle gonorrhoische Abszesse bedingt.

70% der Salpingitiden beruhen auf gonorrhoischer Infektion. Gonorrhöe führt zu den stärksten tubaren Veränderungen. Grimm (Hanau).

2) **Paul Dalché (Paris). Adnexerkrankungen auf nicht infektiöser Grundlage.** (Expansion scientifique française. Paris 1921. 54 S. 4 frs.)

In der Sammlung »L'actualité obstétricale et gynécologique«, die für den Praktiker in kurzen Zügen Übersichtsreferate über Tagesfragen auf dem geburtshilflich-gynäkologischen Gebiet bieten will, erschien dieses Schriftchen als 7. Bändchen.

Als Gegensatz zu den auf infektiöser Basis beruhenden Adnexitiden gibt D. einen Überblick über die verschiedenen Krankheitsbilder von Adnexschwellung, die ohne eigentliche Entzündungserscheinungen, besonders bei Nervösen, sowie an Rheumatismus, Gicht und flüchtigen Hautausschlägen Leidenden durch Erkältung oder Traumen ausgelöst werden. Diesen schließt er die Besprechung der Fälle von »krankhaftem Ablauf der Ovulation« an. Symptomatologie und Therapie werden in großen Zügen erörtert. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

3) **M. Bergeret und Mlle. Pommay (Paris). Hydrosalpinx mit Stieldrehung.** (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1921. Juli.)

Unter dem Bild einer stielgedrehten Ovarialcyste mit plötzlichem Beginn (nach Bücken) verlaufende Erkrankung. Die Operation ergab beiderseitige Hydrosalpinx, die linke fixiert, von der rechten die distalen zwei Drittel stielgedreht. Michaelis (Kreuznach).

4) **J. Mouchotte und A. Perrilliat. Stielgedrehte große Hydrosalpinx.** (Revue franç. de gynécol. et d'obstétr. 1921. November.)

35jährige Frau. Hydrosalpinx von 12 × 9½ cm Größe, stielgedreht um ihren uterinen Teil. Michaelis (Kreuznach).

5) **P. Gresset und A. Réau (Paris). Umfangreiche Hämatosalpinx.** (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1921. Juli.)

Unter diesem Titel Mitteilung eines Falles von nicht geplatzter abgestorbener Tubenschwangerschaft von etwa 3 Monaten.

Michaelis (Kreuznach).

6) **A. Mueller (München). Appendicitis und Gonorrhöe, die beiden häufigsten Ursachen der chronischen Entzündungen der Tuben und Ovarien.** (Deutsche med. Wochenschrift 1922. Nr. 24.)

Verf. betont seine schon in mehreren Publikationen vertretene Ansicht von der großen Bedeutung der Appendicitis chronica. Diese ist eine äußerst langwieriges, oft aus der frühesten Jugend stammendes Leiden, welches alle Bauchorgane schädigen und das Allgemeinbefinden durch Intoxikationserscheinungen schwer beeinträchtigen kann. — Von besonderer Wichtigkeit ist die in sehr vielen Fällen nachgewiesene Exsudatbildung im Douglas, auf dieser beruhen die häufigen, scheinbar nervösen, peritonitischen Reizerscheinungen und vor allem die ent-

Digitized by Google

zündlichen Veränderungen der Ovarien und Tuben. Viele der gonorrhoischen Adnextumoren, bei denen nie Gonokokken nachgewiesen werden konnten, beruhen auf dieser Ätiologie. Charakteristisch für chronische Appendicitis ist die Verlagerung des Uterus und Verwachsung desselben mit den Adnexen nach rechts hinten in der Gegend der rechten Articulatio sacroiliaca. — Im Gegensatz zu Kümmel hält Verf. die Appendicitis chronica nicht für das primäre Leiden, sondern glaubt, daß sie durch eine aszendierende Kolitis veranlaßt ist, die wieder auf verschiedener Ätiologie, wie Ruhr, chronischer Obstipation, Säuglingsdiarrhöe usw. beruhen kann. Erst nach Entfernung des Wurmes ist eine Heilung möglich, es muß sich aber eine lange und sorgfältige Behandlung der Darmerkrankung anschließen. Ruhemann (Wilmersdorf).

7) **W. Foerster (Suhl). Appendicitis und Gonorrhöe, die beiden häufigsten Ursachen der chronischen Entzündung der Tuben und Ovarien.** (Deutsche med. Wochenschrift 1922. Nr. 28.)

Kurze kritische Bemerkungen zu dem Aufsatz von A. Mueller (München) in Nr. 24. — Verf. bezweifelt, daß ein seröses Exsudat im Douglas chronisch werden und die Entzündung sogar auf die linken Adnexe übertragen kann. Ihm ist das Exsudat das Zeichen einer frischen Entzündung, und er faßt es im Sinne Bier's als einen Heilungsvorgang auf. — Verf. warnt davor, sich durch die Arbeit Mueller's zu reichlichen »Appendektomien« anregen zu lassen, da keine Blinddarmoperation ein ganz gefahrloser Eingriff ist.

Ruhemann (Wilmersdorf).

8) **Mossé und Mouionguet. Salpingitis mit retrocoecalem Abszeß.** (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1921. Juli.)

Mitteilung eines Falles von retrocoecalem Abszeß, entstanden im Anschluß an eine gonorrhoische Salpingitis. Die rechte Tube in einem Abszeß hinter dem Coecum. Appendix war nicht mitbeteiligt. Michaelis (Kreuznach).

9) **Alfons Bialas (Breslau). Über Eileiterbrüche.** Inaug.-Diss., Breslau, 1921.

Übersicht über die verschiedenen Möglichkeiten der Einklemmung der Adnexe in Hernien, mit Beschreibung eines Falles, in dem eine haselnußgroße Tuboovarialcyste und die linke Tube bei der Operation in einer Inguinalhernie gefunden wurden.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

10) **J. Delépine (Lille). Tube als Inhalt einer eingeklemmten Hernie.** (Revue franç. de gynécol. et d'obstétr. 1921. Oktober.)

Hernia cruralis bei 53jähriger Frau. Erscheinungen von Inkarzeration. Im Bruchsack fand sich die Tube zur Hälfte eingeklemmt. Abtragung. Heilung.

Michaelis (Kreuznach).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Leipzig, Universitäts-Frauenklinik (Stephanstr. 7) einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Leipzig.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Leipzig

46. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 52. Sonnabend, den 30. Dezember 1922.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. **F. Heinlein** (Bochum), Geburt bei Stirnlage mit querverlaufender Stirnnaht. (S. 2065.)

II. **W. Siegel** (Gießen), Zur Strahlenbehandlung des inoperablen Collumkarzinoms des Uterus. (S. 2067.)

Gynäkologische Diagnostik: **Karewski**, Über den Bauchschmerz und seine differentialdiagnostische Bewertung bei akuten abdominellen Erkrankungen. (S. 2072.)

I.

Aus der Landes-Frauenklinik Bochum.
Direktor: Dr. M. Bretz.

Geburt bei Stirnlage mit querverlaufender Stirnnaht.

Von

Dr. Friedrich Heinlein,

Oberarzt der Klinik.

Der gewöhnliche und häufigste Geburtsmechanismus bei Stirnlagen ist der, daß sich der Kopf beim Durchtritt durch das Becken mit der Nase nach vorn dreht und schließlich mit der Stirnnaht im geraden Durchmesser des Beckenausgangs durchschneidet. Eine seltene Abweichung von diesem Mechanismus ist die Geburt mit querverlaufender Stirnnaht, die bisher nur ganz vereinzelt beschrieben worden ist, und zwar von v. Helly, Murray, Naegele, Schröder und neuerdings von Zimmermann[1]. Nachdem nun Zimmermann nachgewiesen hat, daß der Fall Murray gar keine Stirnlage, sondern eine Gesichtslage gewesen ist, sind bisher nur 4 Veröffentlichungen über diesen abweichenden Geburtsmechanismus bekannt. Nach der Auffassung der meisten Autoren ist die Geburt mit querverlaufender Stirnnaht nur möglich bei günstigen räumlichen Verhältnissen zwischen Kopf und Becken, also vornehmlich bei kleiner Frucht mit kleinem Kopf und geräumigem Becken. Bei den bisher veröffentlichten Fällen scheint dies zuzutreffen bis auf den Fall Zimmermann's, wo es sich um die Geburt eines sehr kräftigen Kindes (4300 g) bei eher etwas engem als weitem Becken handelt.

Ich bin nun in der Lage, über einen weiteren Fall von Geburt mit querverlaufender Stirnnaht zu berichten. Die Geburtsgeschichte ist kurz folgende:

[1] Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1921. Bd. LXXXIII.

Digitized by Google

19jährige, große und kräftig gebaute Erstgebärende. Nie krank gewesen, rechtzeitig laufen gelernt.

Leibesumfang 98 cm, Fundus uteri in der Mitte zwischen Nabel und Magengrube. Vorliegender Teil Kopf, fest im Beckeneingang; Rücken scheinbar links, Herztöne unterhalb des Nabels, 136 in der Minute.

Beckenmaße: Dist. spin. 31.
» crist. 33,5.
» troch. 34.
Conj. diag. ext. 21.

Geburtsverlauf:

13 Stunden nach Wehenbeginn Blasensprung; 1 Stunde später werden die Herztöne stark verlangsamt, erholen sich aber wieder. Kreißende preßt bereits kräftig mit. Es wird die Möglichkeit einer Entbindung per forcipem erwogen und die Kreißende zunächst einmal vaginal untersucht; hierbei ergibt sich folgender Befund: Muttermund vollständig erweitert, Blase gesprungen, Kopf in Beckenenge, Nase und Augen rechts seitlich, große Fontanelle links seitlich, Stirnnaht quer; auf der Stirn ziemliche Kopfgeschwulst. Von einer Zangenentbindung wird unter diesen Umständen abgesehen, zumal sich die Herztöne inzwischen wieder erholt haben. Kreißende wird auf die rechte Seite gelagert, um eine Rotation des kindlichen Kopfes mit der Nase nach vorn zu erleichtern, bekommt außerdem eine Spritze Hypophysin, um die Geburt zu beschleunigen. Nach 2 Stunden wegen Wehenschwäche neuerdings Hypophysin subkutan. Die Herztöne sind jetzt zeitweise wieder verlangsamt, erholen sich aber immer wieder. Nach einer weiteren Stunde (= 17 Stunden nach Wehenbeginn) Spontangeburt (unter Zuhilfenahme des Kristeller'schen Handgriffes) eines lebenden Knaben in 1. Stirnlage mit querverlaufender Stirnnaht. Zuerst wird die Stirn geboren, fast zugleich mit ihr die große Fontanelle auf der einen, die Nase auf der anderen Seite; dann tritt das Vorderhaupt, weiter das Hinterhaupt über den Damm, und schließlich folgen mit einer kurzen Streckbewegung des kindlichen Kopfes Mund und Kinn. Scheide und Damm vollkommen intakt. Das Kind ist leicht asphyktisch, erholt sich aber auf Hautreize rasch. Sehr starke Kopfgeschwulst auf dem rechten Stirnbein.

Die Maße des Kindes waren folgende:
Gewicht 3400 g. Länge 54 cm.
Kopfumfang (fronto-occip.) 41,5 cm (Kopfgeschwulst!).
Diam. bitemp. 8 cm.
» bipar. 9 cm.
» subocc.-bregm. 10 cm.
» » -front. 10,5 cm.
» fronto-occip. 12,5 cm.
» mento-occip. 13,5 cm.

Es handelte sich demnach um ein kräftiges Kind mit kräftigem Kopf. Wir können also auch in unserem Fall, genau wie Zimmermann, der Ansicht anderer Autoren nicht beistimmen, daß die Geburt bei Stirnlage mit querverlaufender Stirnnaht nur bei kleinen Kindern mit kleinen Köpfen möglich sei. Die Beckenmaße der Mutter lassen allerdings auf ein geräumiges Becken schließen; die Frage, ob dieser letztere Umstand nun wirklich die Ursache für den queren Austritt des Kopfes gewesen ist, oder ob auch hier Drehungen des Rumpfes mitgespielt haben, wie sie Zimmermann bei seinem Fall annimmt, müssen wir unentschieden lassen, speziell da uns damals die Beobachtungen von Zimmermann noch nicht

Digitized by Google

bekannt waren und wir daher nach ähnlichen Vorgängen nicht gefahndet haben. Bemerkenswert wäre noch die für eine derart ungünstige Lage kurze Geburtsdauer von nur 17 Stunden; weiterhin blieben Scheide und Damm intakt, obwohl es sich um eine Erstgebärende und um ein kräftiges Kind handelte; der Damm scheint also bei dieser Art des Kopfdurchtritts trotz des großen Durchtrittsplanums der Stirnlage nicht besonders gefährdet zu sein.

II.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Gießen.
Prof. Rud. Th. v. Jaschke.

Zur Strahlenbehandlung des inoperablen Collumkarzinoms des Uterus.

Nach einem Vortrag auf der Hundertjahrfeier der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte, Leipzig, 21. IX. 1922.

Von

Prof. Dr. P. W. Siegel.

Allmählich kommen wir in die Lage, unsere Erfolge mit der Strahlenbehandlung des Karzinoms an einer genügenden Anzahl von Fällen kritisch werten zu können und dadurch Richtlinien für die Weiterbehandlung des Karzinoms mit Röntgen- und Radiumstrahlen zu gewinnen. Zu diesem Zweck habe ich das Material der Gießener Frauenklinik seit Einführung der Strahlenbehandlung des Karzinoms zusammengestellt. Seit dieser Zeit wurden 65 Collumkarzinome des Uterus therapeutisch angegriffen, die heute 5 und mehr Jahre zurückliegen. Wir sind also in der Lage, an diesen 65 Fällen die sogenannte Dauerheilung von 5 Jahren festzustellen[1]. Bis auf einen verschollenen, bestrahlten Fall eines inoperablen Karzinoms, der als tot gezählt ist, haben wir über alle Fälle durch Untersuchung oder Rundfrage Nachricht erhalten.

Von diesen 65 Fällen waren nach der Einteilung von Döderlein bei Behandlungsbeginn 29 Fälle operabel (Prognose I), 14 Fälle Grenzfälle (Prognose II), 20 Fälle inoperabel (Prognose III) und 2 Fälle desolat (Prognose IV). Die Operabilität betrug 68%.

Von den 29 operablen Fällen wurden 27 operiert mit einem 5jährigen Dauererfolg von 8 Fällen = 30%, 2 wurden strahlentherapeutisch behandelt, von denen 1 lebt.

Von den 14 Grenzfällen wurden 10 operiert mit einem Dauerresultat von 3 = 30%, 4 strahlentherapeutisch behandelt mit einem Dauerresultat von 0%.

Von den inoperablen Collumkarzinomen leben von 20 Fällen nach 5 Jahren noch 3 = 15%.

Die 2 desolaten Fälle sind gestorben.

Diese Gegenüberstellung zeigt, daß wir mit der Operation der operablen und Grenzfälle ein Dauerresultat von 30%, mit der alleinigen Bestrahlung der operablen und Grenzfälle ein Dauerresultat von 16½% und mit der alleinigen Strahlenbehandlung der inoperablen Karzinome ein Dauerresultat von 15% erreicht haben.

Wir sind also in der Tat in der Lage, die inoperablen Karzinome durch die Strahlenbehandlung ebenso zum Stillstand zu bringen, wie die operablen Karzinome

[1] Anmerkung: Diese Fälle stammen noch aus der Zeit unter Opitz.

Digitized by Google

durch Operation, nur in einem geringeren Prozentsatz. Aber das Resultat, daß 15% aller strahlentherapeutisch behandelten inoperablen Collumkarzinome nach 5 Jahren leben, und zwar bei guter Gesundheit, ist sicher ein sehr gutes und lediglich zugunsten der Strahlenbehandlung zu buchen.

Die Zahlen sind aber klein. Es bestehen eben große Schwierigkeiten, große, ausschlaggebende Zahlenreihen in kurzer Zeit zu erhalten.

Das veranlaßte L. Seitz, zur Beurteilung der Behandlungserfolge schon die Resultate nach 2jähriger Beobachtung heranzuziehen und diese Resultate als vorläufige Heilung zu bezeichnen. Ihn hat dabei die Erkenntnis bestimmt, daß, wenn die operierten Fälle einmal 2 Jahre rezidivfrei gelebt haben, die Wahrscheinlichkeit, in den nächsten 3 Jahren zu rezidivieren oder zu sterben, relativ gering ist. Infolgedessen haben diese vorläufigen Resultate einen gewissen Wert. Sie gestatten uns einen Ausblick über den weiteren Verlauf der an Karzinom Operierten. Ich habe deshalb in Anlehnung an Seitz ebenfalls die Resultate für die vorläufige 2jährige Heilung unseres Materials zusammengestellt.

Ich verfüge hier über 126 Collumkarzinome des Uterus, von denen 58 als operabel (Prognose I), 25 als Grenzfälle (Prognose II), 34 als inoperabel (Prognose III) und 9 als desolat (Prognose IV) zu bezeichnen sind. Diese 126 Fälle umfassen alle vom 1. April 1912 bis zum 1. Oktober 1920 uns zur Beobachtung gekommenen Collumkarzinome des Uterus. Nur der eine schon oben erwähnte, bestrahlte inoperable Fall ist verschollen, d. h. 0,8% des Materials, und wird als verstorben geführt.

Von den 58 operablen Fällen wurden 56 operiert. Es leben nach 2 Jahren 20 = 34%, 2 Fälle wurden strahlentherapeutisch behandelt, beide Fälle leben = 100%.

Von den 25 Grenzfällen wurden 14 operiert. Es leben nach 2 Jahren 5 = 29%. 11 Fälle wurden strahlentherapeutisch angegriffen. Davon leben 5 = 45%.

Von den 34 inoperablen, nur strahlentherapeutisch behandelten Karzinomen leben nach 2 Jahren 9 = 27%.

Von den 9 desolaten Fällen sind alle gestorben.

Stellt man sich nun die Resultate, die wir bei 2jähriger Beobachtung erreicht haben, einander gegenüber, indem man von den 70 operierten und durchweg operablen und von den 56 bestrahlten durchweg inoperablen, einschließlich desolaten Fällen in Abständen von 2 : 2 Monaten die jeweils Lebenden prozentual berechnet, so ergibt sich das Bild der nebenstehenden Tabelle und Kurve.

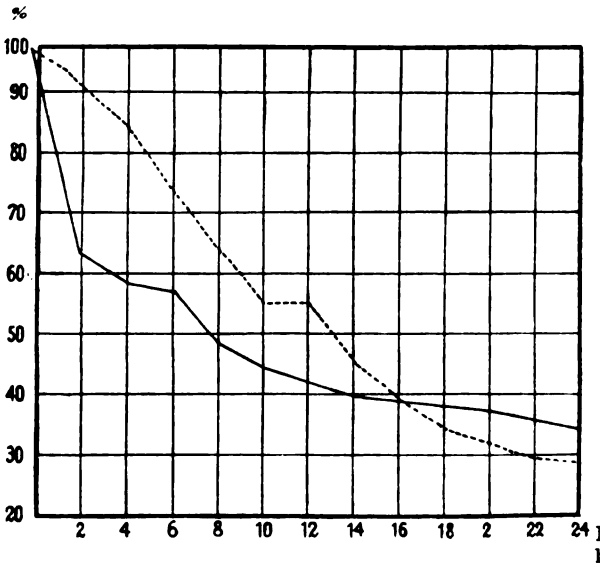
Die ausgezogene Linie gibt die operierten Fälle, die gestrichelte Linie die bestrahlten Fälle wieder. Die Kurve zeigt uns, daß die operablen Fälle infolge der der Operation anhaftenden primären Mortalität im Anfang einen sehr starken Abgang zu verzeichnen haben. Es gehen bis zum Ende des 1. Monats nach der Operation rund 37% verloren. Die hohe Zahl im 1. Monat nach der Operation verstorbener Operierter, die sich mit Krönig's Zahlen deckt, erklärt sich aus unserem Bestreben, durch weitgehendes radikales Operieren die Dauerresultate zu bessern. Erst die Erfolge mit der postoperativen Nachbestrahlung haben uns in unserer Operationsmethode konservativer werden lassen.

Haben aber die operierten Fälle einmal die primäre Mortalität überwunden, dann verlieren sie dafür innerhalb der ersten 2 Jahre nach der Operation nur noch weitere 29%. Bei den bestrahlten Fällen, die wir nicht der Gefahr der Operation aussetzten, geht der Verlust allmählich, dafür aber konstant und im Durchschnitt steiler vor sich als für die operierten Fälle nach Überwindung der primären

Digitized by Google

Es leben nach Behandlungsbeginn von

	100 Operierten (operable Karzinome)		100 Bestrahlten (inoperable Karzinome)
nach 2 Monaten	63		93
» 4 »	58		84
» 6 »	57		73
» 8 »	48		63
» 10 »	44		55
» 12 »	44		55
» 14 »	39		45
» 16 »	39		41
» 18 »	39		34
» 20 »	37		32
» 22 »	37		28
» 24 » (2 Jahren)	34	bis 2 Jahre	27
» 36 » (3 »)	32		22
» 48 » (4 »)	32	2—5 »	18
» 60 » (5 »)	30		15
» 72 » (6 »)	24		13
» 84 » (7 »)	22	5—8 »	13
» 96 » (8 »)	22		11



——— Es leben von 70 operierten (durchweg operablen) Collumkarzinomen des Uterus.
- - - - - Es leben von 56 bestrahlten (durchweg inoperablen) Collum-Uteruskarzinomen des Uterus.

Mortalität. Die strahlenbehandelten Fälle haben nur eine geringe primäre Mortalität, verlieren aber innerhalb der ersten 2 Jahre über 70%.

Bedenkt man nun, daß die operierten Fälle durchweg operabel, die bestrahlten Fälle durchweg inoperabel waren, dann scheint es nach der Kurve fast, als ob die

Digitized by Google

Strahlenbehandlung der operativen Behandlung überlegen sei. Der Eindruck ändert sich aber, wenn man von dieser üblichen Darstellung der Resultate abgeht und die Fälle nach folgenden Gesichtspunkten zusammenfaßt:

Nach Operation leben noch	nach 2 Jahren	nach 5 Jahren	Differenz
von operablen Karzinomen	34%	30%	4%
» Grenzfällen	29%	30%	—
» inoperabl. Karzinomen	—	—	—
» desolaten Karzinomen	—	—	—

Nach Strahlenbehandlg. leben	nach 2 Jahren	nach 5 Jahren	Differenz
von operablen Karzinomen	100%	50%	50%
» Grenzfällen	45%	0%	45%
» inoperablen Karzinomen	27%	15%	12%
» desolaten Karzinomen	—	—	—

Von den operierten Fällen, also operablen und Grenzfällen, leben nach 2 Jahren rund 34 bzw. 29%, nach 5 Jahren 30%.

Von den bestrahlten operablen und Grenzfällen leben nach 2 Jahren rund 100% bzw. 45%, im Mittel 53%, nach 5 Jahren 50% bzw. 0%, im Mittel 15%.

Von den inoperablen bestrahlten Frauen leben nach 2 Jahren 27%, nach 5 Jahren 15%.

Diese Gegenüberstellung zeigt, daß der Abgang bei den operierten Karzinomen vom 2. bis Ende des 5. Jahres für die operablen 4% und für die Grenzfälle 0% beträgt. Dagegen beträgt der Abgang bei den prognostisch gleichwertigen strahlenbehandelten Karzinomen für die operablen 50%, für die Grenzfälle 45%. Der Abgang bei den bestrahlten inoperablen Fällen beträgt 12%.

Das heißt doch nur: Leben operierte Karzinome noch am Ende des 2. Jahres, dann kann man damit rechnen, daß tatsächlich etwa 90% dieser Lebenden auch noch 5 Jahre nach der Operation leben. Man hat also durch die Operation nach 2 Jahren einen gewissen stationären Zustand erreicht, und die Berechnung der vorläufigen Heilung nach 2 Jahren nach Seitz ist für die Operierten berechtigt. Bei den bestrahlten Fällen ist das aber nicht der Fall. Hier können wir 2 Jahre nach Beginn der Strahlenbehandlung, gleichgültig, ob die Fälle bei Behandlungsbeginn operabel oder inoperabel waren, nicht von einem Abschluß oder Stationärwerden des Zustandes sprechen. Zwischen dem 2. und 5. Jahre nach Bestrahlungsbeginn gehen noch recht viele Frauen zugrunde. Darin sind also die bestrahlten Fälle den operierten sicher unterlegen.

Trotz alledem ist aber die Strahlenbehandlung des inoperablen Collumkarzinoms ein durchaus wertvolles und heute nicht mehr zu missendes Mittel. Es ist doch ein recht schöner Gewinn, Karzinome, die bisher fast mit Sicherheit verloren waren, mit einer Wahrscheinlichkeit von fast $^1/_6$ noch 5 Jahre nach Behandlungsbeginn gesund und am Leben zu sehen.

Freilich sind die glücklich behandelten Karzinome auch nach 5 Jahren noch nicht aus aller Gefahr heraus. Schon Adler zeigte, daß auch zwischen dem 5.—10. Jahre nach der Operation noch glücklich operierte Karzinome rezidivierten. Trotz der geringen, mir zur Verfügung stehenden Zahl möchte ich die Resultate meiner Fälle nach 6, 7 und 8jähriger Beobachtungszeit bringen. Sie sind in der vorn stehenden Tabelle enthalten. Von den Operierten leben nach 5 Jahren 30%, nach 6 Jahren 24%, nach 7 Jahren 22%, nach 8 Jahren ebenfalls 22%. Von den

Digitized by Google

bestrahlten, durchweg inoperablen Fällen, leben nach 5 Jahren 15%, nach 6 Jahren 13%, nach 7 Jahren 13%, nach 8 Jahren 11%. Man sieht daraus, daß in der Tat nach dem 5. Jahre der Abgang auch bei den inoperablen Karzinomen langsamer wird. Bis zum 8. Jahre haben wir nur noch 4% weiter verloren.

Wir dürfen also damit rechnen, daß nach dem 5. Jahre nach Beginn der Strahlenbehandlung für die überlebenden Fälle ehemals inoperabler Karzinome jetzt — aber erst jetzt — ein gewisser Stillstand erreicht ist. Was also bei der Operation, wenn ich mich so ausdrücken darf, schon nach 2 Jahren erreicht ist, wird bei der Strahlenbehandlung erst nach 5 Jahren erreicht, nämlich Heilung des Karzinoms oder Stillstand des karzinomatösen Prozesses.

Wenn wir nun weiter überlegen, daß die Strahlenbehandlung des inoperablen Collumkarzinoms des Uterus außer diesem verhältnismäßig hohen Prozentsatz von Lebenden nach 5 und mehr Jahren bald nach Behandlungsbeginn Blutung, Jauchung und Schmerzen, also alle die Symptome beseitigt hat, die einen unerträglichen Zustand bewirken, dann tritt das Segensreiche der Strahlenbehandlung des inoperablen Collumkarzinoms des Uterus in ein ganz besonderes Licht. Dann erhellt daraus für uns die Pflicht, jedes inoperable Karzinom unbedingt der Strahlenbehandlung zuzuführen.

Tatsächlich steht also fest, daß wir bestrahlte Collumkarzinome des Uterus nach 5 Jahren bei guter Gesundheit gesehen haben. Daran ist gar kein Zweifel. Und doch scheint es mir, als ob die Strahlenbehandlung weniger den Charakter eines Heilmittels des Karzinoms als vielmehr den Charakter eines Palliativmittels besitzt. Wenn wir uns dessen durch anderweitige gleichgerichtete Beobachtungen bewußt werden könnten, dann würden wir vielleicht mit dieser Erkenntnis der Grenzen der Strahlenbehandlung mehr Gutes leisten als mit dem fortwährenden Versuchen, unbedingt Heilung der Karzinome mit der Bestrahlung zu erzwingen. Wir dürfen uns ja auch nicht verhehlen, daß unsere Kenntnis, ob die Operation tatsächlich nennenswerte Dauerheilung des Karzinoms erzielt, durchaus noch nicht abgeschlossen ist. Darauf weisen ja auch unsere Resultate bei den operierten Fällen hin. 30% leben nach 5 Jahren und nur 22% nach 8 Jahren. Also auch hier ist noch kein Abschluß erreicht. Vielleicht ist ja auch die Operation in erster Linie Palliativmittel in der Behandlung des Krebses. Es ist sicher verfehlt, mit der Erweiterung der Operation Heilung des Karzinoms erzwingen zu wollen. Das zeigt ja unser wie Krönig's Material zur Genüge. An anderer Stelle habe ich den Einfluß erhöhter Radikalität der Wertheim'schen Totalexstirpation feststellen können: Mit zunehmender Erweiterung der Operation steigt nur die primäre Mortalität, nicht das Dauerresultat.

Ja man könnte sogar versucht sein, sich vorzustellen, daß Operation und Strahlenbehandlung nichts weiter sind als besonders stark wirkende Palliativmittel, die, um das Beispiel des Collumkarzinoms des Uterus herauszugreifen, an Leistung die Ätzung, Exkochleation und Kauterisation übertreffen. Dabei würde jede operative wie Strahlen-Behandlung ihr ganz scharf umgrenztes Anwendungsgebiet haben. Das Anwendungsgebiet der Operation ist das operable Karzinom. Die Operation ist nicht oder nur mit mäßigem Erfolg anwendbar beim inoperablen Karzinom, also hier verfehlt. Das Anwendungsgebiet der Strahlenbehandlung ist das inoperable Karzinom. Beim operablen Karzinom dagegen ist die Strahlenbehandlung vielleicht nur bedingt anwendbar.

Nach unserem Material scheint mir diese reinliche Scheidung der Anwen-

Digitized by Google

dungsgebiete beider Behandlungsmethoden recht erfolgversprechend. Vielleicht werden wir in Zukunft die Prognose des Karzinoms nicht mehr nach dem Karzinom an sich stellen dürfen. Jedes Karzinom sich selbst überlassen oder falsch behandelt ist prognostisch ungünstig, gleichgültig, ob es uns als operabel oder inoperabel erstmalig zu Gesicht kam. Vielleicht müssen wir die Prognose nach der notwendigen Behandlungsart richten, indem für das operable Karzinom die Operation die günstigere, die Bestrahlung die ungünstigere, für das inoperable Karzinom die Bestrahlung die günstigere und die Operation die ungünstigere Prognose bietet. Vielleicht wird man danach in Zukunft nicht mehr von den operablen als den heilbaren und den inoperablen als den unheilbaren Karzinomen, sondern schlechtweg von operablen und bestrahlbaren Karzinomen sprechen, wodurch die Grenzen beider Behandlungsmethoden, aber auch gewissermaßen ihre therapeutische und prognostische Gleichwertigkeit ausgedrückt würde. Es kommt ja weniger darauf an, ob wir mit der Operation Karzinome und mit der Strahlenbehandlung Karzinome heilen können, was beides bei der heutigen Begriffsbestimmung der 5jährigen Dauerheilung sicher möglich ist, als vielmehr darauf, welche Methode der Behandlung im jeweiligen Falle die beste ist, Operation oder Bestrahlung. Danach soll die Scheidung geschehen.

Gynäkologische Diagnostik.

F. Karewski (Berlin). Über den Bauchschmerz und seine differentialdiagnostische Bewertung bei akuten abdominellen Erkrankungen. (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 6.)

Die von den Organen ausgehenden Reize werden auf dem Wege des sympathischen sowohl wie des zerebrospinalen Nervensystems dem Bewußtsein zugeführt. Dabei ist es nicht notwendig, daß das parietale Peritoneum, sei es auch nur durch Druck oder Zerrung, in Mitleidenschaft gezogen wird, um eine Schmerzempfindung zustande kommen zu lassen. Auf dem Wege des Sympathicus entsteht die Schmerzempfindung erst, wenn die Reizschwelle überschritten ist, während jede Reizung der spinalen Nerven, also des parietalen Peritoneums, sofort empfunden wird. Die Kolik ist ein reiner Organschmerz, der Blähungsschmerz ist ihr ätiologisch verwandt, bei beiden findet eine gesteigerte Peristaltik statt. Der fixe Schmerz bedeutet eine Mitbeteiligung des Peritoneum parietale und ist charakterisiert durch die Défense musculaire. Der Perforationsschmerz ist durch seine gewaltige Heftigkeit ausgezeichnet, doch ist die Lokalisation gerade hier oft unmöglich. Die Beschaffenheit der Bauchschmerzen kann das klinische Bild wenigstens so weit aufklären, daß man sagen kann, ob der Vorgang sich noch in einem Organ abspielt, oder ob er schon auf das Peritoneum parietale übergegriffen hat, außerdem wird man aus derselben den Schluß ziehen können, ob eine Störung der Peristaltik, ein Ileus oder eine Peritonitis vorliegt. Sehr erschwert wird die diagnostische Verwertbarkeit durch die nahen Wechselbeziehungen zwischen Erkrankungen des Thorax- und Abdominalraumes. H. Fuchs (Danzig).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Leipzig, Universitäts-Frauenklinik (Stephanstr. 7) einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Leipzig.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Namen- und Sachverzeichnis.

Digitized by Google

Digitized by Google

Originalmitteilungen.

Ahlfeld, F. (Marburg), Erfahrungen auf dem Gebiete der Kindbettfieberverhütung. S. 562.
Amreich, J. (Wien), Ein Fall von primärem Tubenkarzinom. S. 209.
Arnold, J. (Innsbruch), Schwangerschaft nach schwerer beiderseitiger Adnexentzündung. S. 139.
Baecker, F. (Bremen), Erfahrungen über Rivanolbehandlung der Mastitis. S. 1262.
Barth, A. (Leipzig), Tuberkulose und Graviditat. S. 1686.
Bauer, A. W. (Wien), Über artifizielle Glykosurie e saccharo in der Schwangerschaft. S. 1413.
Baumann, H. (Breslau), Zum IV. Handgriff. S. 145.
Becker, H., Gestieltes parametranes Hämatom nach Torsion der Adnexe. S. 2019.
— **Hub.**, Beitrag zur Frage der Entstehungszeit polypöser Myome. S. 1847.
Beckmann, M., Zur Genese des Hydrops gravidarum. (Entgegnung auf die Richtigstellung W. Gessners, Zentralblatt für Gynäkologie 1921, Nr. 40). S. 355.
Behrend, M. (Frauendorf-Stettin), Schwere Schädigung der Unterleibsorgane intra partum. S. 234.
Bienenfeld, B. (Wien), Eklampsie im Spätwochenbett. S. 1013.
Bierende, F. (Halle), Über Ureterknotung. S. 1136.
Boetticher, W. (Hannover), Blasenstein als Geburtshindernis. S. 1134.
Böttner, H. (Königsberg), Ist die Wirkung des Collargols und Elektrocollargols auf seinem Gehalt an Schutzkolloid zurückzuführen? S. 760.
Bruguatelli, Ernesto, Primäre, ausgetragene Abdominalschwangerschaft. S. 183 .
v. **Büben, J.** (Budapest), Thermopenetration in der Therapie der weiblichen Blasenerkrankungen. S. 1145.
Burghardt, Fr. (Zwickau), Erfahrungen der parasakralen Anästhesie bei 130 vaginalen Operationen. S. 642.
v. **David, M.** (Klausenburg), Versuch einer Erklärung des Wesens der Schwangerschaftserbrechen. S. 1067.
David, M. (Budapest), Über Kriegsneugeborene. S. 795.
Dewes, H., Über den Schulterschmerz als Symptom des äußeren Fruchtkapselaufbruches. S. 1482.
De Lee, M. D. Jos. B. (Chicago), Ein neues Stethoskop, für die Geburtshilfe besonders geeignet. S. 1688.
Dietrich, V. A. (Göttingen), Über die Notwendigkeit einer allgemeinen Statistik der Behandlung des Abortus febrilis. S. 467.
— Ist die Wirkung des Collargols und Elektrocollargols auf seinen Gehalt an Schutzkolloid zurückzuführen? S. 1206.
— Ileus während der Schwangerschaft. S. 2052.
— Die Sammelstatistik des fieberhaften Abortes. S. 1912.
Doerfler, H. (Regensburg), Über die Indikation zur Ventrifixation. S. 95.
Driessen, L. F. (Amsterdam), Zur Technik der Fibromyombehandlung mit Röntgenstrahlen. Bestrahlung in zwei Sitzungen. S. 82.
Dunkhase, O. (Osnabrück), Ein Fall von Myoma uteri mit hochgradigem Ascites. S. 709.
Eick, E. (Essen), Doppelseitige Choanalatresie und Stillhindernis. S. 1690.

Digitized by Google

Ekstein, E. (Teplitz-Schönau), Nochmals über die Indikation der Ventrifixatio uteri. S. 1026.
Ellerbrock, N. (Celle), Einige Bemerkungen zu dem neuen preußischen Entwurf eines Gesetzes über das Hebammenwesen. S. 351.
— Einige interessante angeborene Mißbildungen. S. 898.
— Über Cystenbildung der Placenta. S. 1695.
Engelmann F. (Dortmund), Die Varikokele des Ligamentum latum und ihre klinische Bedeutung. S. 329.
— Varikokele des Ligamentum latum oder Varikokele pelvica? S. 1374.
Eunike, K. W. (Elberfeld), Isoliert torquierte normale Tube. S. 1484.
Eymer, H. (Heidelberg), Zur Technik der intrauterinen und intravaginalen Radiumanwendung. S. 1183.
Falk, R. (Kassel), Ein weiterer Beitrag zur Hypnose in der Geburtshilfe und Gynäkologie. S. 658.
Färber, E. (Prag), Ein einfacher Beckenmesser für alle erreichbaren Distanzen des weiblichen Beckens. Vorläufige Mitteilung. S. 37.
Fehling, H. (Baden-Baden), Zur Rettung der Alexander-Adams-Operation. S. 482.
Feldmann, W. (Düsseldorf), Über den diagnostischen und therapeutischen Wert des Pneumoabdomen bei postoperativen Verwachsungen nach Laparotomien. S. 262.
Fink, K. (Königsberg), Über Hydrocephalus externus und die Geburtsleitung bei Schädellagen hydrocephalischer Kinder. S. 377.
Flatau, W. S. (Nürnberg), Eine Verbesserung der intrauterinen Radiumanwendung. S. 36.
— Über Reizbestrahlung bei Hypofunktion der Eierstöcke. (Oligomenorrhoe, Amenorrhoe). S. 1602.
— Die Sterilisation durch Tubenknotung. S. 1699.
Fleischmann, C. (Wien), Myomentwicklung nach Ovarientransplantation. S. 87.
Fohr, O. (Mainz), Zum toten Geradstand. S. 64.
Forst, W. (Jena), Beitrag zur Frage der Wachstumsschnelligkeit des Uteruskarzinoms. S. 747.
Fraenkel L. (Breslau), Corpus luteum-Cyste und Corpus luteum persistens. S. 1250.
— **M.** (Charlottenburg), Die X-Strahlen bei der Hyperemesis gravidarum. S. 664.
Franke, O. (Wien), Zur Klinik u. Pathologie der Adenomyosis. S. 241.
— Zur Beurteilung der Qualität des Karzinommaterials. S. 1300.
Funke, R. (Cassel), Aktion oder abwartende Abortbehandlung. Ein Beitrag zu dieser Frage. S. 1092.
Gänssbauer, H., Therapie der Dysmenorrhoe durch Dilatation der Cervix und des Cavum uteri. S. 1849.
Gauss, C. J. (Freiburg i. B.), Heilerfolge und Wirkungsweise der intravenösen Therapie bei der unkomplizierten weiblichen Gonorrhoe. S. 977.
Geller, Fr. Chr. (Dresden), Untersuchungen über die Genitalnervenkörperchen in der Klitoris und den kleinen Labien. S. 623.
Gessner, W. (Olvenstedt-Magdeburg), Die badische Eklampsiestatistik für das Jahr 1920 in diätetischer Beleuchtung. S. 1914.
— Zur Bewertung der Blutdruckmessungen bei den Nierenstörungen der Schwangerschaft und Geburt. S. 1729.
Gold, V. (Prag), Ein neuer Aspirator. S. 1380.
Greil, A. (Innsbruck), Richtlinien der Konstitutionsforschung. S. 648.
de Grisoguo, A. (Triest), Beitrag zur Goebell-Stoeckelschen Harninkontinenzoperation. S. 1140.
Gross, E. O. (Kiel), Das Uteruskarzinom in Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. S. 567.
Gueffroy H. u. Henkel, M. (Jena), Blutgerinnung bei Röntgentiefentherapie. S. 409.
Guggisberg, H. (Bern), Die Arbeitsteilung im Eierstock. S. 402.
Hallauer, B. (Berlin), Die Hypnose in der Gynäkologie und Geburtshilfe und die Narkohypnose. S. 1793.
Hartinger, H., Über die Zeiss'sche Operationssaalbeleuchtung mit Kugelspiegellampen. S. 1962.

Digitized by Google

Hanak, F. (Prag), Erfahrungen mit Bazillosan. S. 949.
Handorn, L. (Heidelberg), Ileus in der Schwangerschaft. S. 1057.
Hansen, H. (Hamburg), Tubentorsion mit Hämatombildung und ihre Ätiologie. S. 706.
Harttung, H. (Eisleben), Ein weiterer Beitrag zur Scheidenbildung nach Schubert. S. 1610.
Haselhorst, A. A. (Magdeburg), Zur Therapie des fieberhaften Abortes mit Bemerkungen zur Dietrichschen Sammelstatistik. S. 1063.
Hastrup, R. (Kopenhagen), Ventrofixatio uteri. S. 1340.
Heberer, H. (Dresden), Ein Oberflächenpapillom des Ovariums. S. 702.
— 50 Geburten in Hypnose. S. 749.
Heil, K. (Darmstadt), Für den Dammschutz in linker Seitenlage. S. 663.
Heinlein, Fr. (Bochum), Zur Behandlung der Placenta praevia. (Metreuryse oder Kaiserschnitt.) S. 170.
— Zangenfrequenz und Kindersterblichkeit. S. 1843.
— Geburt bei Stirnlage mit querverlaufender Stirnnaht. S. 2065.
Hellendall, H. (Düsseldorf), Blutige Verfärbung des Nabels als diagnostisches Zeichen von Extrauteringravidität. (Eine kurze Bemerkung zu meinem Aufsatz: „Über ein neues Symptom der extrauterinen Schwangerschaft" in Nr. 25, 1921 dieses Zentralblattes.) S. 147.
— Die Radikaloperation von Leisten- und Schenkelhernien mittels plastischer Verwendung des Uterus von der Bauchhöhle aus, bei gleichzeitiger Laparotomie aus anderem Grunde. Eine neue Methode. S. 1028.
— Nachtrag zu meinem Aufsatz im Zentralblatt für Gynäkologie 1922, Nr. 25: „Die Radikaloperation von Leistenbrüchen und Schenkelhernien mittels plastischer Verwendung des Uterus von der Bauchhöhle aus, bei gleichzeitiger Laparotomie aus anderen Gründen". Eine neue Methode. S. 1772.
— Zur Verbesserung der Wundvereinigung mit v. Herff's Klammern. S. 999.
Hellmuth, K. (Hamburg), Refraktometrische Eiweißbestimmungen der Ödemflüssigkeit bei Schwangerschaftsnierenerkrankungen und Eklampsien. S. 290.
Henkel M. u. **Gueffroy, H.** (Jena), Blutgerinnung bei Röntgentiefentherapie. S. 409.
Henkel, M. (Jena), Über intrakranielle Blutungen Neugeborener. S. 129.
Hermstein. (Breslau), Zum hohen Geradstand bei Stirnlage. S. 655.
Herrmann, E. (Wien), Letale Genitalblutung bei Purpurahaemorrhagica. S. 1648.
Hiess V. u. Hirschenhauser, F. (Wien), Zur Behandlung des Wochenbettfiebers. S. 214.
Hinrichs, R. (Kiel), Zur Operabilität des Uteruskrebses. S. 373.
Hinselmann, H. (Bonn), Die Entstehung der Trophoblast- und Syncytiallakunen des menschlichen Eies. S. 165.
— Einiges über die Unterbrechungen der Kapillarströmung bei Schwangeren. S. 1428.
— Zur Deutung der subpelluzidären Zellen der menschlichen Eizelle. S. 1906.
Hirsch, M. (Berlin), Die Uterussonde ist ein gefährliches und entbehrliches Instrument. S. 1442.
— **Henri,** Die Röntgenbehandlung gynäkologischer Blutungen. S. 1957.
Hirschenhauser, F. u. **Hiess, V.** (Wien), Zur Benandlung des Wochenbettfiebers. S. 214.
Hoeck, W. (Potsdam), Ein Beitrag zur Frage der Gebärmutterzerreißung unter der Geburt ohne ersichtliche Ursache. S. 1378.
Hofbauer, J. (Dresden), Die alimentäre Glykosurie als diagnostische Probe. S. 348.
— Ovarialtherapie klimakterischer Toxikodermien. S. 558.
— Ein neuer Weg zur Bekämpfung der puerperalen Infektion. S. 580.
— Seltenere Kasuistik. (Torsion einer Appendix epiploica, „Rezidiv" einer Tubargravidität nach 5 Monaten. Kruppöse Vaginitis durch Kontagion. Papilläres Kystom eines akzessorischen Eierstocks). S. 994.
Hofmann, A. H. (Offenburg), Die Invagination des Wurmfortsatzes gelegentlich gynäkologischer Operationen. S. 353.
Hoffmann, K. (Dortmund), Gehört die Kielland-Zange in die Hand des praktischen Arztes? S. 786.

Digitized by Google

Hofstätter, R. (Wien), Über Beziehungen zwischen dem befruchteten Ei und dem gelben Körper. S. 542.
Holste, K., Eklampsie mit mehr als 200 Anfällen. S. 1823.
Hornung, R. (Leipzig), Über Scheidencysten. S. 1816.
— Symphysenruptur intra partum. S. 1898.
— (Kiel), Über Ureterknotung. S. 304.
Jahreiss, R. (Augsburg), Ein Fall von längerer Geburtspause bei Zwillingsgeburt. S. 1246.
— Zur Varikokele des Ligamentum latum. S. 795.
v. **Jaschke, R. Th. u. Salomon, R.** (Gießen), Zur Fluorbehandlung mit Bacillosan. S. 53.
— Fluortherapie und Bacillosan. Erste und einzige Erwiderung auf Herrn Loesers Ausführungen in Nr. 12. S. 627.
— Prinzipielles zur Behandlung der Retroversio-flexio uteri. S. 986.
— Schwierigkeiten des Fluorproblems. S. 1938.
Joachimovits, R., Zur Therapie entzündlicher Erkrankungen der Mucosa corporis et cervicis. S. 1759.
Johan B. u. v. Kubinyi, P. (Szeged), Gumma syphiliticum ovarii, positiver Spirochätenbefund. S. 57.
Johannsen, Th. (Hechingen), Ein Fall von Vagitus uterinus. S. 1025.
Kaboth, G., Die Funktionsprüfung der Leber nach Widal (hämoklasische Krise) in der Schwangerschaft. S. 1883.
Kampschulte, W. (Duisburg), Subperitoneales Dermoid als Geburtshindernis. S. 266.
Katz, G. (Berlin-Friedenau), Soll man einen eitrigen Adnextumor operieren oder nicht? S. 953.
Keaply, S. (Soprou), Ein Fall von zirkulärem Scheidenriß. S. 910.
Keyserlingk, R. (Reval), Scheidenbildung nach Schubert. S. 380.
Kirstein, F. (Marburg), Salvarsanexanthem in der Graviditât und Exitus im Wochenbett. S. 1634.
— Über Hypnosegeburten und Hypnonarkosen. S. 843.
Klee, F. (Bonn), Ein Karzinomsarkom des Uterus. S. 166.
Klein, P. (Prag), Eine neue Methode zur Anregung der Wehentätigkeit. S. 1308.
Knipping, H. W. u. Theodor P. (Hamburg), Der Gaswechsel während der Geburt. S. 1082.
Kolde, W. (Magdeburg), Zur Behandlung der Mastdarmschädigungen nach Strahlenbehandlung. S. 576.
Kossow, H. (Dresden), Über die Geburt im Skopolamin-Paramorfandämmerschlaf. S. 1756.
Kraemer, H. (Kiel), Über Karzinomverschleppung. S. 1518.
Krause, H. (Würzburg), Ein Fall von Vagitus uterinus. S. 625.
Kritzler, H. (Erbach), Die therapeutische und prophylaktische Chininumspritzung der Brustwarzen. S. 802.
— Zur Frage der Reform des geburtshilflichen Studiums. S. 1487.
v. **Kubinyi** (Szeged), Herabsetzung der Mortalität der Freund-Wertheimschen Karzinomoperation. S. 222.
v. **Kubinyi u. Johan, B.** (Szeged), Gumma syphiliticum ovarii, positiver Spirochätenbefund. S. 57.
Küster, H. (Breslau), Ein Vorschlag zur Verminderung der Abortgefahr bei Operationen an der schwangeren Gebärmutter. S. 35.
Küstner, H. (Breslau), Ein Fall von Doppelmißbildung der weiblichen Genitalien mit Ligamentum rectovesicale persistens und stielgedrehtem Ovarialtumor. S. 700.
— Die Bedeutung der weiblichen Generationsorgane für den renalen Diabetes. S. 1238.
— **O.,** Perforation des lebenden Kindes oder extraperitonealer Kaiserschnitt. S. 882.
Lahm, W. (Dresden), Zur Sterilität der Frau. S. 609.
— Placenta bidiscoidalis. S. 696.
Langes, E. (Charlottenburg), Beitrag zur Kalktherapie mit Calcaona. S. 420.
Latzko, W. (Wien), Die Radikaloperation des Blasenkrebses beim Weibe. S. 1714.

Digitized by Google

Lederer, L. (Prag), Diagnostische Ausschabung des Uterus mit tödlichem Ausgang infolge endogener Infektion. S. 496.
Lichtenstein, F. (Leipzig), Zehn Jahre geburtshilflich abwartende Eklampsiebehandlung. S. 5.
— Intra partum spontan entstandenes Bauchdeckenhämatom. S. 163.
Liegner, B. (Breslau), Die Suggestivbehandlung in der Frauenheilkunde. S. 89.
Lilienthal u. Linzenmeier, G., Zur Frage des Icterus neonatorum. S. 1873.
Lindig, P. (Freiburg), Geburtseinfluß und konstitutionelles Element in der Genese der Neugeborenen-Albuminurie. S. 694.
Linzenmeier, G. (Kiel), Die Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit als differentialdiagnostisches Hilfsmittel bei Adnexerkrankungen. S. 535*.
— Behandlung der Sterilität durch Röntgenbestrahlung. S. 1560.
— Kapillarmikroskopische Untersuchungen. S. 1010.
— Zur Deutung der Kapillarstasen. S. 1428.
— u. **Lilienthal,** Zur Frage des Icterus neonatorum. S. 1873.
Loeser, A. (Berlin), Zur Fluorbehandlung mit Bacillosan. Vorläufige Erwiderung auf den gleichnamigen Artikel von Jaschke u. Salomon. S. 475.
— Heilversuche bei Gonorrhoe mit Frischvaccine und Injektion lebender Gonokokken beim Menschen. S. 1825.
— Trichomonas vaginalis und Glykogengehalt der Scheide in ihren Beziehungen zur Kolpitis und zum Fluor. S. 226.
Lönne, Fr. u. Schugt, P. (Göttingen), Über das Vorkommen von Diphtheriebazillen in der Scheide. S. 93.
Louros, N. (Athen), Echinokokkencyste im Douglas als Geburtshindernis. S. 178.
Maluscher, D. (Subotika), Ein neues Operationsverfahren zur Behandlung großer Uterusprolapse. S. 661.
Martius, H. (Bonn), Die künstliche Sterilisation bei der Schnittentbindung mit einer Betrachtung über den ärztlich empfohlenen Präventivverkehr. S. 1553.
Mauthner, E., Zur Ätiologie und Therapie der Tubargravidität. S. 2005.
Mayer, A. (Tübingen), Über Vorfall des divertikelartig erweiterten Ureters durch die Harnröhre. S. 296.
— Über die chirurgische Ära in der Gynäkologie und die gynäkologischen Grenzgebiete. S. 449.
— Über postoperative Adhäsionen in der Bauchhöhle. S. 940.
— Erfahrungen über die Behandlung des Uteruscollumkarzinoms mit Vorbestrahlung und nachfolgender Operation. S. 1599.
— Über die plastische Verwendung des Uterus bei Hernienoperationen. S. 1693.
Menge, C. (Heidelberg), Das Korpusadenom der Matrone. S. 1.
— Zur Karzinomstatistik. S. 1178.
— Zur Therapie der Dysmenorrhoe. S. 1330.
Meumann, E. (Leipzig), Kann die Prognose der Stirn- und Gesichtslagen durch die Kiellandsche Zange gebessert werden? S. 325.
— **H. O.** (Berlin), Sympodie und Obligohydramnie. S. 1564.
Meyer, C. (Hamburg-Finkenau), Zur Therapie der Placenta praevia. S. 485.
Meyer-Rüegg (Zürich), Ist die Bezeichnung „Hypomochlion" in der Lehre vom Geburtsmechanismus berechtigt? S. 853.
Meyer, Rob., Über einen Fall von Ileoischiopagus und über die formalgenetische Bedeutung des einseitigen Nabelarterienmangels bei Mißbildung. S. 930.
— Zur Kenntnis der Ileoischiopagen. S. 1562.
— **F. M.** (Berlin), Ein Beitrag zur Frage der Spätreaktion nach Röntgenbestrahlungen. S. 1315.
Michel, B. (Aarau), Isoliert torquinierte normale Tube. S. 905.
v. **Mikulicz-Radecki** (Kiel), Intrakardiale Adrenalininjektion und subkutane Lobelininjektion zur Bekämpfung der Asphyxia pallida des Neugeborenen. S. 1574.
— Über vagabundierende Röntgenstrahlen. S. 1606.
— (Leipzig), Ein Beitrag zur kongenitalen, intrathorakalen Nierendystopie. S. 1718.
Mueller, H. (München), Corpus luteum-Cysten und physiologischer Ascites beim Weibe. S. 1638.

Digitized by Google

Mueller, A. (München), Die Mechanik der Geburt. S. 1361.
Müller, M. (Mainz), Klinische Beobachtungen über Traubenzucker als wehenförderndes Mittel. S. 140.
— Beitrag zur operativen Behandlung der Harninkontinenz beim Weibe. S. 1722.
Miller, J. W. (Tübingen), Über die Varikokele des Ligamentum latum. S. 1370.
Naujoks, H., Die Verschlechterung des Karzinommaterials in Deutschland in und nach dem Kriege. S. 2012.
— (Königsberg), Über Fluorbehandlung mit Bacillosan. S. 560.
Neis, C. (Eschwege), Inversio uteri puerperalis totalis. S. 1421.
Nelius, A. (Mainz), Zur Ätiologie des tiefen Querstandes. S. 68.
Neuer, B. (Nürnberg), Virulenzprüfung der Streptokokken nach Sigwart's Methode. S. 229.
Neugebauer, Fr. (Mährisch-Ostrau), Weitere Erfahrungen zur Bildung der Dünndarmscheide. S. 381.
— **Friedr.,** Ein Beitrag zur Stieldrehung gesunder Adnexe im Kindesalter. S. 1961.
Nevermann, H. (Hamburg), Zur Bedeutung der kapillarmikroskopischen Befunde bei der Eklampsie. S. 617.
— Zur Beleuchtung gynäkologischer Operationssäle. S. 1818.
Novak, J. (Wien), Über Ursache und Bedeutung des physiologischen Ascites beim Weibe. (Vorläufige Mitteilung.) S. 854.
— Erwiderung auf den Artikel von A. Müller: Corpus luteum-Cysten und physiologischer Ascites beim Weibe in Nr. 41 dieses Zentralblattes. S. 2050.
Nürnberger, L., Klinische und experimentelle Untersuchungen zur Frage der Bluttransfusion. S. 1945.
Nussbaum, W., Die Schwellenreiztherapie bei der Behandlung des fieberhaften Abortes. S. 424.
v. Oettingen, Kj. (Heidelberg), Beitrag zur Ätiologie und Therapie der Extrauteringravidität. S. 413.
— Zur Ätiologie der Luteincysten. S. 548.
— Stalagmometrische Untersuchungen an Urinen. S. 1130.
— **G.,** Über den Einfluß der Plasmastruktur auf das Zelleben. S. 1431.
Ohrenstein, J., Durch den Mastdarm geborenes Teratom des linken Ovariums S. 2055.
Opitz, E. (Freiburg), Die Übererregbarkeit der glatten Muskulatur der weiblichen Geschlechtsorgane. Versuch zur Aufstellung eines neuen Krankheitsbildes in der Gynäkologie. S. 1594.
v. Ortenberg, H. (Santa Cruz), Über die Indikation zur Totalexstirpation bei Uterusruptur in besonderen Fällen. S. 1070.
v. Ott, D. (Petrograd), Die Evolution der Hysteromyomektomie. S. 1253.
Ottow, B. (Dorpat), Schwangerschaft nach doppelseitiger Sactosalpinx mit Douglasabszess. S. 1406.
Pasch, C. (Leipzig), Die Beziehung des Glykogengehalts zur Reaktion des Scheidensekretes beim Weibe und einigen Haustieren. S. 375.
Peters. (Wien), Ein Vorschlag zur Erweiterung stenosierter Vaginen. S. 1258.
Pewny, R., Die Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit als diagnostisches Hilfsmittel in der Gynäkologie. S. 1951.
Pfeiffer, R. u. Hoff (Wien), Blutplättchenkurve und Menstruation. S. 1765.
Pfeilsticker, W. (Stuttgart), Hirntumoren und Psychosen nach gynäkologischen Operationen. S. 1247.
— Operation eines Vulva-Vaginakarzinoms. S. 1266.
— Die Goebell-Stoeckelschen Fascienstreifen zur Verstärkung der Schauta-Wertheim'schen Prolapsoperation. S. 1522.
Pincsohn, A. (Breslau), Über intravenöse Trypaflavinbehandlung der weiblichen Gonorrhoe. S. 1094.
Polano, O. (München), Vorderer oder hinterer cervikaler Kaiserschnitt. S. 407.
Polthier, H. (Kiel), Über eine seltene menschliche Doppelbildung (Rhachipagus parasiticus) verbunden mit anderen Mißbildungen. S. 501.
Poorten, G. (Riga), Zur Ätiologie der ektopischen Schwangerschaft. S. 756.
Pribram, E. E. (Zur Therapie infektiöser Prozesse in der Bauchhöhle. S. 1889.
Pribram-Rau, G., Über die Geburtsgewichte, die Entwicklung der Neugeborenen in den ersten Lebenstagen und die Stillfähigkeit der Mütter in der Nachkriegszeit. S. 1894.

Digitized by Google

Prinzing, O. (Stuttgart), Der Kaiserschnitt am wehenlosen Uterus. S. 890.
Probstner, A. (Budapest), Primäre und Spätresultate der chirurgisch behandelten chronischen Adnextumoren auf Grund fünfjährigen Materials. S. 267.
Pulvermacher, D. (Charlottenburg), Zu Sellheim's Erklärung der Achsendrehung von Eierstockscysten u. s. w. S. 1612.
Ranzel, F. (Brünn), Die Ursache des unstillbaren Erbrechens in der Schwangerschaft. S. 951.
v. Reding, (Luzern), Temporäre Abklemmung der uterinen Blutgefäße bei schwer ausgebluteten Frauen infolge Placenta praevia oder atonischen Blutungen. S. 1207.
Reh, H. (Frankfurt a. M.), Der fünfzigprozentige Alkohol zur Blutstillung. S. 176.
Rick, F. (Hamburg), Beitrag zur Verhütung postoperativer Adhäsionsbildung. S. 896.
Riedíger, K., Beitrag zum Emphysema subcutaneum parturientium. S. 1910.
Rissmann, P. (Osnabrück), Die Stoffwechselstörungen der Schwangerschaft, mit besonderer Berücksichtigung des Mineralstoffwechsels. S. 1376.
Rosenblatt, J. (Warschau), Die Wirkung des Kampfers auf die stillende Brust. S. 1523.
Rosenthal, (Darmstadt), Ein Beitrag zur künstlichen Scheidenbildung. S. 1102.
Ruiz-Contreras (Barcelona), Bemerkungen über den Einfluß der Lebensmittel auf die Entstehung der Eklampsie und Albuminurie. S. 764.
Rumpf, E. (Hamburg), Die Verwendung der Bestimmung der Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit in der Gynäkologie. S. 1242.
Runge, H. (Rostock), Beitrag zur Frage des Endothelsymptoms in Geburtshilfe und Gynäkologie. S. 1303.
Sachs, E. (Berlin-Lankwitz), Über die Berechtigung des Rates zum Präventivverkehr in einem Fall von idiopathischer amaurotischer Idiotie. S. 789.
— Die bakteriologische Indikationsstellung bei der Behandlung des fieberhaften Aborts. S. 2021.
Salomon, R. (Gießen), Beiträge zur Entstehung der Mund- und Rektumkeime beim Neugeborenen. S. 563.
— **u. v. Jaschke, R. Th.** (Gießen), Zur Fluorbehandlung mit Bacillosan. S. 53.
— — Fluortherapie und Bacillosan. Erste und einzige Erwiderung auf Herrn Loesers Ausführungen in Nr. 12. S. 627.
Schaedel, H., Die Behandlung gutartiger Gebärmuttererkrankungen mit Radium an der Hand von 500 Fällen. S. 1918.
Scheid, F. (Berlin-Lichtenberg), Weiterer Beitrag zur Stieldrehung der Adnexe im kindlichen Alter. S. 1485.
Schmitt, W. (Würzburg), Untersuchungen zur Physiologie der Placentargefäße. S. 1190.
Schneider, G. H. (Bamberg), Melaena bei angeborenem Zwölffingerdarmverschluß und Mongolismus. S. 1579.
Schoenholz, L. (Düsseldorf), Tubenhämatom bei intrauteriner Gravidität. S. 1476.
v. Schubert (Berlin), Über Operationssaalbeleuchtung. S. 1437.
Schubert, G. (Beuthen), Die Bedeutung der Varikokele der Frau. S. 1643.
Schugt, P. u. Sönne, Fr. (Göttingen), Über das Vorkommen von Diphtheriebazillen in der Scheide. S. 93.
Schultze-Rhonhof, F. (Heidelberg), Der hypnotische Geburtsdämmerschlaf. S. 247.
Schwab, M. (Nürnberg), Zerreißung der Gebärmutter unter der Geburt ohne ersichtliche Ursache. S. 989.
— Die Ursache des unstillbaren Erbrechens in der Schwangerschaft. S. 1343.
Schwartz, Beitrag zum Vorkommen der Eileiterdrehung. S. 1959.
Schweitzer, B., Zur Frage der biologisch-chemischen Fluortherapie. S. 1999.
Seitz, L. (Frankfurt a. M.), Über die Benennung der Menstruationsunregelmäßigkeiten. S. 50.
— Zur Karzinomstatistik. S. 369.
Sellheim, H. (Halle), Erklärung der Achsendrehung von Eierstockscysten. S. 1231.
— Erklärung der Drehung, Umschlingung und Verknotung der Nabelschnur. S. 1746.

Digitized by Google

Sellheim, H., Pulvermacher und meine Erklärung der Achsendrehung von Eierstockscysten. S. 1986.
Sfameni, P. (Bologna), Anschwellung und Ausdehnung des Warzenhofes während der Schwangerschaft, ihre Entstehung und ihr klinischer Wert. S. 752.
Sichel, M. (Breslau), Über einen Fall von Totalprolaps aus seltener Ursache bei einer Nullipara. S. 1520.
Siefart, G. (Charlottenburg), Über den Wert der Alexander-Adams'schen Operation. S. 483.
Siegel, P. W., Zur Strahlenbehandlung des inoperablen Collumkarzinoms des Uterus. (Nach einem Vortrag auf der Hundertjahrfeier der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte, Leipzig, 21. IX. 22, in Abteilung 19b.) S. 2067.
Siek, E. (Danzig), Über die Wirkung der Pyramidalis-Fascienplastik. S. 308.
Siemerling, E. (Kiel), Hypnose in der Geburtshilfe und Gynäkologie. S. 834.
Sigwart, W. (Frankfurt a. M.), Erwiderung auf den Artikel von E. Sachs: Zur Entwicklung des nachfolgenden Kopfes bei totem Kinde. S. 144.
— Eine seltene Verletzung des Uterus. S. 473.
— Wiederholte Extrauteringravidität der gleichen Seite. S. 690.
— Die bakteriologische Indikationsstellung bei der Behandlung des fieberhaften Aborts. (Bemerkungen zur Aussprache über die Abortbehandlung in der Berliner Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie vom 10. III. 1922.) S. 1506.
— Verhängnisvolle Folgen einer Fehldiagnose. (Forensisches zur Abortbehandlung.) S. 1808.
— Die Bekämpfung atonischer Blutungen beim Kaiserschnitt. S. 1840.
Simon, W. (München), Zur Sammelstatistik des fieberhaften Aborts. S. 1508.
— Proteinkörpertherapie des fieberhaften Aborts. S. 1837.
Sippel, A. (Frankfurt a. M.), Die postoperative Kochsalzinfusion in der Bauchhöhle. S. 1474.
— Ein eigentümlicher Fall von Nachblutung. S. 1909.
Stanca, C. (Clujo), Zur Kasuistik des primären Tubenkarzinoms. S. 508.
— Sekundäre Stenose des Scheideneinganges. S. 1769.
Steichele, H. (Nürnberg), Über die Behandlung der Mastitis mit Vuzin. S. 1099.
— Zur Frage des fieberhaften Abortes. S. 1513.
Stemmer, W. (Tübingen), Über Psychodiagnostik und Psychotherapie in der Frauenheilkunde. S. 458.
Stendeng, O. (Beuthen), Beitrag zur Vaginoplastik. S. 61.
Stephan, S. (Greifswald), Zur Frage der Trichomonaskolpitis. S. 992.
Stoeckel, W. (Kiel), Uterusperforation mit schwerer Verletzung der Adnexe. S. 1410.
Temesvary, N. (Budapest), Die Entstehung der Trophoblast- und Syncytialakunen des menschlichen Eies. S. 567.
— **R.**, Bemerkungen zu der Mitteilung L. Rosenblatt's über die Wirkung des Kampfers auf die stillende Brust. (Dieses Zentralblatt Nr. 38.) S. 1901.
Teofik, Kenan (Konstantinopel), Stichverletzung des 9 Monate schwangeren Uterus. S. 1069.
— Schwangerschaft und Geburt nach einer operativen Reposition der Inversio uteri puerperalis totalis. S. 1956.
Thaler, H. (Wien), Zur Klinik der Post partum-Eklampsien. S. 1019.
— Über Röntgenbehandlung der Amenorrhoe und anderer auf Unterfunktion der Ovarien beruhender Störungen. S. 2034.
Theodor, P. und **Knipping, W.** (Hamburg), Der Gaswechsel während der Geburt. S. 1082.
Traugott, M. (Frankfurt a. M.), Zur Methodik der vaginalen Untersuchung. S. 1640.
Uter, W. (Heidelberg), Prinzipielle Bemerkungen zur Technik der Großfeldfernbestrahlung. S. 259.
Uthmöller (Osnabrück), Zwei Drillingsgeburten. Beobachtung einer Geburtspause von 4 Tagen 8 Stunden. S. 859.
Vogt, E. (Tübingen), Erfahrungen mit der Pregl'schen Jodlösung bei Laparotomien. S. 947.
Voigt, J. (Göttingen), Zur Proteinkörpertherapie und zu der Frage der Bedeutung des Schutzkolloides bei Silberhydrosolen. S. 628.

Digitized by Google

Walthard, B., Zur Leberfunktion sub partu. S. 1301.
Walz, W. (Stuttgart), Spontangeburt bei totalem Herzblock. S. 1941.
— Über die spontane Umwandlung einer Gesichtslage in Hinterhauptslage in der Beckenhöhle. S. 554.
Weber, E. (Blumenthal-Hannover), Seltener Fall diphtherischer Infektion ungeborener Zwillinge. S. 631.
Wesselink, D. G., Geschlechtsbestimmung. S. 2011.
Wiczynski, Thaddäus, Zur Bedeutung des Corpus luteum für den weiblichen Organismus. S. 2044.
Winter, G. (Königsberg), Die neue Karzinomstatistik. Für den Kongreß in Innsbruck. S. 529*.
— Mahnung. S. 368.
— Zu Menge's Vorschlägen für eine neue Karzinomstatistik. S. 1250.
Wolff, F. (Breslau), Karzinom und Schwangerschaft. S. 743.
— Karzinomfragen. S. 1196.
— Hat der Krieg die Operabilität des Uteruskrebses verschlechtert? S. 1334.
— **P.** (Darmstadt), Die Beeinflussung der sogenannten Ausfallserscheinungen durch Hypnose. S. 258.
Wolfring, O. (Hamburg-Barmbeck), Scheidenmikrobismus und Tuberkulose, unter besonderer Berücksichtigung der Genitalfunktion. S. 1086.
Zangemeister, W. (Marburg), Rückblick auf den Gynäkologenkongreß. S. 1298.
— Beitrag zur Lehre vom engen Becken. S. 1395.
Zondeck, B. (Berlin), Phloridzinglykosurie und Schwangerschaftsdiagnose. S. 851.

Digitized by Google

Namenverzeichnis.

(Die mit * versehenen Seitenzahlen bezeichnen Originalmitteilungen.)

Abel, G. 1128.
Abernetty C. 605.
Abrams, S. F. 828.
Adler, L. 101. 388. 772. 1785. 1786. 1861.
Aebly 1455.
Agusti, Domingo 1973.
Ahlfeld, F. 562*. 1286.
Ahlström, E. 971.
Aimes, A. 871.
Albeck 1164.
Albert 1456.
Albrecht, Ch. 1107.
Albrecht, H. 311. 1177. 1226.
Alexander 721. 1226.
Alfieri, E. 1972.
Aloi, V. 1739.
Altmann, J. 873.
Amary, Harc Hobart 1151.
Amreich, J. 98. 102. 209*. 356. 357. 724. 731.
Anderes 671. 1222. 1924.
Anders, H. E. 285.
André 323.
Andreas, G. C. 1502.
Apel, K. 781.
Armitage, Whitman 1391.
Armstrong, G. E. 1111.
Arnold, J. 139*.
Arvalot, José 1973.
v. Arx 666. 668.
Asch 235. 634. 961. 1073. 1226. 1227. 1669. 1672. 1706.
Aschheim 516. 1852.
Aschner, B. 284. 773. 1230.
Auerbach, S. 1328.
Aurvroy 444.

Bachem, A. 1042. 2029.
— 1674.
Bacialli 396.
Bachrach 317.
Backhaus 588. 1271. 1279.
Baecker, F. 1262*.
Baetzner, W. 310.
Baher, Gordon 824.
Bailey, H. 679.
Bakay, E. 527.
Baker-Spalding, A. 1967.
Balard, P. 683. 972. 1710. 1977.
Baldwin, J. F. 1112. 1711.
Ballantyne, J. W. 832.
Balo, J. 779.
Barach, J. H. 1156.
Bardon, G. 1292.
Barth, A. 1686*.
— F. 1663.
Bartholomer 121.
Bartram 1673. 1674.
Bässler 782.
Bastron, C. H. 526.
Bathe 1542.
— O. 1038.
Battle, W. H. 321.
Bauch, B. 818. 1284.
Bauer, A. W. 1413*.
— J. 48.
Bauereisen, A. 197. 202.
— 607.
Baumann, E. 1121.
Baumm 236. 638. 1172.
— 145*. 285. 597. 633. 674. 864. 956. 2061.
Baur, H. 1054.
Béclère 1039. 2022.
Becerro de Bengoa, K. 441.
Beck, A. C. 874. 969. 1977.
Becker 918. 924. 1681.
— H. 1847*. 2019.
Beckman 46.
Beckmann, J. 870.
— M. 676.
— W. 1503.
Beckwith Whitehouse 823 1712.
Beer, E. 1149.
Bégouin 1737.
Behne 1673. 1674.
Behrend, M. 234*. 1736.
Behrendt 1220.
Beinlein, Fr. 2065*.
Bell, W. B. 872.
Bellanger, H. 680.
Bellingham Smith 825.
Benary 957.
Benda 1167. 1177.
Beng, L. 1732.
Benians T. H. C. 1159.
Bennemann, Th. 447.
Benthin 1166. 1176. 1212. 1225. 1227. 1325. 1621.
Bérard, L. 869. 1656.
Berczeller, E. 447.
Berg-Platau 1072.
Bergeret, M. 2063.
Berecz, J. 969.
Bernhardt, G. 1048.
Bernheim, B. M. 775.
Bertillon, F. 780.
Bertram, G. 74.
Beuttner 865. 1165.
— O. 1971.
Bialas, A. 2064.
Biedl 75.
Bienenfeld, Bianca 1013*. 1347. 1348. 1867.
Bierende, Fr. 1136*.
Biggs, M. H. 1590.
Bigler, L. G. 80. 671.
Birnbaum, G. 1983.
Bittmann, O. 603. 871.
Blacker, G. 819.
Blackfau, K. D. 1966.
Blair, A. C. 1052.
— Bell W. 240. 821. 830. 1357.
Blaschko 685.
Bloch, B. 1544.
Blond, K. 118.
Blot 1971.
Blum 317.
— V. 1152.
Blumreich, L. 1292.
Bodin 728.
Boeminghaus, H. 1737, 1738.
Boero, E. A. 1976.

Digitized by Google

Boetticher, W. 1134*.
v. Bokay, J. 780.
Bollag 669.
Bonafonte, M. 1109.
Bonefield. Ch. L. 1114.
Bonhoff, Fr. 1291. 1629.
Bonnet, M. 327.
Bonney, V. 1545.
Borell 1164.
Borgmann 1076.
Boss, W. 680.
Du Bose, S. F. G. 872.
Botin Fr. 1491.
Böttner, A. 760*.
Bouché. G. 1631.
Bourcart, M. 668. 1709.
Boussin, M. 1049.
Boutot 1871.
Bovi 1712.
Borim, A. W. 823.
Böring, K. 1075.
Boyd, W. 1045.
Boyle, H. E. G. 876.
Braeunig, K. 440.
Braine, J. 1971.
Brandt 1744.
Braun-Fernwald, K. 358.
— L. 766. 878. 1040.
— M. 1547.
— W. 1549.
Bretschneider 717. 719. 1270. 1275. 1280. 1674. 2057.
Bright Banister 824.
Brinckmann, W. 73.
Brindeau, A. 1049.
Brock, J. 682.
Bröse 279. 280. 516. 815. 1858.
Brouha, M. 1712.
Broun, Leroy 444.
Brown, W. M. 735.
Browne, Fr. J. 975.
Brown, Fr. J. 1658.
Bruch, A. 1928.
Brugnatelli, E. 1831*.
Brunn, H. 1549.
Brunner, F. 439.
Brünner, K. 728.
Brunnschweiler 1934.
Brütt, H. 1466. 1629.
v.Büben, J. 784. 1145*. 1743.
Bukmann, M. 355*.
Bulius 182. 183. 184. 186. 193.
Bumm 274. 516. 807. 817. 1163. 1213. 1858.
— E. 1121.
Bunnemann 443.
Burch, L. E. 1108.
Burckhard 479.
Burckhardt-Sozin 1175. 1226.
Bürger 1630.
Burgess, A. H. 1743.
Burgkhardt, Fr. 642*. 1226.
Burke, V. 1978.
Burneley, Lankford 286.
Burr, Ch. W. 1967.
Burvelt C. S. 1160.
zum Busch, J. P. 1791.
Byers, John 2061.

Cadenat, F. M. 443.
Calderini, G. 1737. 1740.
Calloway 121.
Calmann 199. 204. 435. 962.
Cameron, S. J. 1976.
Campbell, J. 1326.
Cappellani 1627.
Caratozzolo 1792.
Caraven, J. 871.
Careton, Oldfield 827.
Carreras, Mat. 400.
Carter, R. M. 1118.
Cary, E. 1110.
Caspari 918.
Cassel, N. 1551.
Castano, C. A. 1632.
Cathala, V. 969.
Caul, J. K. 1149.
Chassot 669. 670. 671. 1733.
Chatillon 670.
Chatin, P. 1966.
Cherry, Th. H. 1551. 1977.
Chmelar, B. 239.
Chocholka, Em. 1154. 1743.
Christian, E. 321.
Citron, J. 686.
Clauss, E. 521.
Cleisz 781.
Mc Clellan, B. Rush 680.
Clemenz, E. 1287.
Clifford, Mason 1153.
— White 823.
Clogue 1871.
— K. 608.
Coffey, K. C. 322.
Cohen, Harry 870.
Cohn 1869.
— M. 328.
Coley, Fr. C. 1327.
Colt, G. H. 1624.
Comyns, Berkley 825. 826.
Conill, V. 445. 1972.
Copeland, G. G. 822.
Corbus, B. C. 324.
Corner, G. W. 1054.
Cornil, L. 780.
Cort, W. W. 526.
Cosacesco 1743.
Cotte, G. 1709.
Couinaud, P. 608.
Couvelaire 600.
— A. 1471. 1658.
Coventry, W. A. 874.
Cowell, E. M. 1591.
Crawford, F. B. 447.
— M. A. D. 1357.
Cristol, V. 1741. 1742.
Cullen, Th. S. 1111. 1294.
Curtis, A. H. 1624. 2062.
— F. 320.
— Webb J. 1004.
Cushmy, H. 1126.

Dalché, P. 829. 1075. 1969. 2063.
Dalthard 1921.
Dandy, W. E. 779.
Daniel, C. 1792.
— G. 736.
Darget 1737.
— R. 323.
v. David, M. 1067*.
David, Mich. 795*.
— M. 124.
Davidson, Ch. F. 394.
Davis, E. P. 972. 1105.
— E. G. 1740.
— J. E. 1045.
Deaver, J. B. 440. 734.
Delbet, P. 680.
Delépine 2064.
Delfino, Eman. Alb. 1740.
Deluga, F. A. 1967.
Demelin 2061.
Dencker, H. 594.
Denecke 1630.
Dening 122.
Deseniss 962. 963.
Desnoes, P. H. 1115.
Dessauer, Fr. 1001.
Deutsch, F. 1390.
Dewes, H. 1482*.
Didier 1631.
Dienst 1165.
Diemer, J. 863.
Dietrich 1167. 1222.
— H. A. 467*. 1206. 1284. 1912*. 2052*.
Diezynski, Th. 2044*.
Dingwall-Fordyce 1157.
Dittmer 782.
Dobbertin 1983.
Döderlein 433. 513. 1163. 1171. 1219.
— A. 1000. 1050. 1122.
— G. 726.
Doerfler, H. 95*. 1966.
Mc Donald, A. L. 126.
Donald, Arch. 603.
Dorman, F. H. 1078.
Dormin, Franklin A. 829.
Lee Dorsett, E. 1115.
Dougal, D. 824.
Dougaal, D. 823.
Douglas, G. 328.

Digitized by Google

Dührssen, A. 1982.
Dünemann, Fr. 1391.
Dueringer, E. 1358.
Duncan, J. W. 1115.
Dunet, Ch. 869. 1656.
Dunkhase, O. 709*.
Durand, R. 871.
Durlacher 604.
Dreifuss, W. 1544.
Dreyer, K. 518.
Dreyfoos, M. 1293.
Dreyfuss, E. 115.
Driessen 1216.
— L. F. 82*.
Dyrenfurth 635.

Eardley 820. 821.
Ebeler, F. 1650.
Eberhart 107. 1528. 1530. 1534. 1671. 1675. 1686.
Eberle, D. 1499.
Eckhardt 1655.
— Ph. 394.
— E. 479.
Ederer, P. 1050.
Egger, O. 324.
Ehrlich 1381. 1616.
Eick, Ernst 1690*.
Eidam 480.
Eisendraht 316.
Eisenmann, O. 879.
Eisenreich, O. 1171, 1211.
Eisenstädter, D. 1741.
Eisler, Fr. 316.
Ekstein, E. 1026*.
Ellerbrock, N. 351*. 898*. 1470. 1540. 1541. 1695*.
Emmerich 148.
Emmet, Farr Robert 879.
Ender, F. 317.
Engelmann, F. 329*. 1322. 1374*.
— R. 1656.
Eppinger 44.
d'Erchia 110.
Erdmann 1120.
Ernst, P. 1971.
Esch, P. 1104. 1168. 1173. 1175, 1221.
Essen-Möller 110.
Estor 871.
Eufinger, A. 727.
— H. 1541. 2027.
Eunike, K. W. 1484*.
Eversmann 593.
Eymer 922. 923.
— H. 673. 1183.

Fairbairn 831.
— J. S. 2030.
Falk 1032. 1711.
— K. 658*.
Färber, E. 37*.
Farrar, L. K. P. 928.
Faure, J. L. 1503.
Feck, Ch. H. 438.
Fehling 181. 183.
— H. 482*. 1472.
Feilchenfeldt L. 117.
Feis, O. 596. 863.
Felber 312.
Feldmann, W. 262*.
v. Fellenberg 682.
Fellner, O. 1222.
— O. O. 1175.
Ferst, W. 328.
Fey, E. 724.
Figar, J. 443.
Findlay, L. 1296.
Fink, Karl 73.
— K. 377*. 1621.
Finkelstein 765.
Finkh 1157.
Finney, J. M. T. 438.
Finsterer 316.
Fischer 1592.
— B. 1041.
Flaischlen 279. 810.
Flaskamp 1227.
Flaskanaz 1673.
Flasskamp 921.
Flatau 922, 923. 1220. 1221. 1669. 1673. 1674.
— W. S. 36*. 765. 1602*. 1699*.
Fleischer 1073.
— K. 681.
Fleischmann 103.
— C. 87*, 1861.
— L. 1347.
Flesch, H. 1789.
Fletscher, Shaw W. 826. 1005.
Fleurent, H. 1501.
Flint, E. K. 437.
Flöel, O. 1248.
Flörcken, H. 326.
Foerster, W. 2064.
Fohr, O. 64*.
Földes, L. 873.
Fonio 775.
Ford, Robertson W. 1544.
Forssner, H. J. 1731.
Forst, W. 747*.
Foth, K. 526.
Fothergill, W. E. 602. 825. 1291.
Fraenkel 1073.
— M. 639. 664*.
— L. 238. 598. 636. 640. 1250*. 1701. 1704. 1706. 1778.
Franck 434.
Frank 312. 593. 967.
— G. V. 1285.
Frank, M. 71. 198. 435. 1902.
Franke 1173. 1176. 1863. 1864.
— O. 101. 105. 241*. 361. 362. 386. 390. 731. 767. 770. 771. 772. 864. 1049. 1300*.
v. Franqué 920. 922. 1219. 1502.
Frantal, J. 778.
Franz 278. 279. 817. 1036. 1788. 1857.
— K. 1225.
Fressel 1493.
Freund, H. 182. 187. 191. 193. 926. 1527. 1529. 1531. 1533. 1535. 1667. 1668. 1675. 1677. 1678. 1682. 1684. 1685.
— K. 273. 274. 277. 1051. 1105.
Frey 667.
— E. 819.
— Th. 1925.
— -Bolli 667. 668. 672. 1924. 1925. 1926.
Friedemann, M. 1501.
Friedlieb 687.
Friedrich 919.
Friend, E. 829.
Frigyesi, J. 879.
Frisch, A. 638.
Fritz 1216.
— A. 926.
Froemsdorff, C. 1980.
Frühinsholz, A. 1903.
Fuhrmann 818.
Fülöp, A. 1660.
Funcius 1669.
Funke, R. 1092*.
Fürst 669. 1165. 1530. 1535.
Furukawa, K. 1289.
Fusari 1737.
Füth 1163. 1669. 1671. 1672.
— H. 284. 596. 1172. 1678. 1681.

Gal, F. 2026.
Galewsky 765.
Gamble, Th. O. 1976.
Gammelhoft S. A. 1971.
Gans, O. 1392.
Gänssbauer, H. 687. 1849*.
Gänssle, H. 77. 1288.
Gärtner, G. 1424.
Gaudy, E. 1622.
Gauss 2028.
— C. J. 977*.
Gaut, S. G. 1590.
Gayet, G. 325.
Gehe 355.
Geipel 1319. 1387. 1453. 1457. 1460. 1463.

Digitized by Google

Geist, Sam. H. 875.
Geller 1223. 1383.
— Fr. Chr. 623*. 640.
Gellhorn, G. 397.
Georg, B. 1732.
Georgi, K. 1591.
Geppert, F. 598.
Gessner, W. 1729*. 1914*.
Gibson, G. 734.
Giles, A. E. 444.
Giesecke, Aug. 864.
Glas 312.
Glass, E. 1080.
Gleichmann 1216.
Gleue 608.
Glockner, R. 120.
Göbel, M. 1871.
Goelt, E. 974.
Goenner 667.
Goepel 1272.
Goetze 317.
Goff Burton, H. 875.
Goinard, E. 1970.
Gold, V. 1380*.
Goldberg 1459.
Goldschmied 103.
— K. 1781. 1783.
Goldspohn, A. 972.
Gombös, D. 1053.
Goodmann, S. J. 480.
Göppert, F. 973.
Gordon, J. W. 1659.
— M. H. 1046.
Gorostegui, J. 1973.
Gottfried, L. 1710.
— S. 1156.
— O. 927.
Grad, H. 393. 601.
Graetke H. 72.
Graff, E. 674. 1228. 1543.
Gräfenberg 1165. 1218.
Gragert 1212.
Grandineau 323.
Graves, W. P. 736.
Greenberg, J. P. 126.
Greene 399.
Greenhill, J. P. 606.
Greil, A. 648*. 729. 1177. 1543.
Gresset, P. 394. 2063.
de Grisoguo, A. 1140*.
Groedel, Fr. 1007.
Gross 685.
— O. E. 567*.
Grosse, A. 1970.
Grotjahn, A. 78. 1984.
Grube 1324.
Gruber, G. 726. 868.
Gruss, J. 866.
Gudzent 918. 1969.
Guedel, A. E. 876.
Gueffroy, H. 409*.
Guggenberger, E. 480. 2059.
Guggisberg, H. 402*. 667. 668. 669. 671. 672. 872. 1164. 1165. 1171. 1549. 1924. 1926. 1969.
Gundrum, F. F. 1742.
Guth, E. 1328.
Guthmann, H. 675. 2058.
Guttmacher, O. F. 1119.
— W. G. 1119.
Guttmann 1390.
Gyr, E. 1075.

Haacke 812.
Haberland 1223.
Haberlandt, L. 1548. 1627.
Häberlin 669.
Haendly, P. 595. 1225.
Haessler, F. H. 325.
Hage 148.
Häggström, P. 122.
Händly 921.
Halban, J. 112. 367. 771. 1124. 1228. 1229. 1230. 1348. 1786. 1935.
Halberstädter 765.
Hallauer 273. 274. 280. 1224. 1677. 1680. 1793* 1857.
Hamburger, C. 79.
Hammerschlag 479. 807. 815. 1031. 1036. 1171. 1323. 1543. 1856.
Hanak, Fr. 949*.
Handorn, L. 1057* 1325.
Handtmann, G. 672.
Hannak F. 595.
Hannes, W. 70. 1711.
Harald, N. 777.
Harkness, R. C. 874.
Harris, J. W. 1357.
Hartinger, H. 1962*.
Hartmann, H. 602. 1502. 1546.
Harttung, H. 1610.
Hartwig, M. 1592.
Haselhorst, A. 1063*.
Haslinger, Koloman 1736.
Hastrup, R. 1341.
Hauenstein, J. 732.
Haupt, Alb. 729. 733. 1047.
— Walther 607.
Hausen, A. 437. 706*.
Hausser, W. 2028.
Hayne, J. A. 80.
Head, Henry 1968.
Healy, W. P. 1114.
Heberer, H. 151. 702*. 749*. 1224. 1382. 1462.]
Hebert 1459.
Hecht, H. 686.
Heckel, H. 1155.
Hegewald, H. 1358.
Heidler, H. 106. 362. 1865. 1867.
Heil, K. 663*. 1120.
Heimann 234. 913. 914.
Heinlein, Fr. 170*. 723. 1843*.
Heinsius 516. 811. 1030.
Helvez, E. E. 1127.
Hellendal, H. 446. 601.
Hellendall, H. 147*. 999*. 1772.
Heller, O. 124.
Hellmuth, K. 197. 290*. 599. 1114. 1289. 1930.
Hempel, E. 1289.
Henesz 873.
Henke 1072. 1073. 1703.
Henkel, M. 129*. 409*. 1163. 1171. 1974.
Herfarth, H. 112.
Hermann 667. 1703. 1706.
Herrmann, E. 1648*. 1862. 1865.
Hermstein 655*. 1074.
Hernaman-Johnson 1153.
Hetenyi, G. 1871.
Heurard, E. 675.
Heurotay, J. 1471.
Heusel, R. 927.
Hewitt, H. W. 1048.
Heymann 812.
Heyn 1035.
— A. 2062.
Heynemann 202. 204. 208. 435. 436. 593. 672. 967. 1166. 1178. 1497. 1498. 1499.
Hiess, V. 214*. 1863.
— 44.
Hillebrand Hub. 729.
— Lucio 729.
Hillel, H. 864.
Hillmann 1492. 2060.
Hinselmann, H. 71. 162*. 391. 1106. 1174. 1223. 1286. 1426*. 1678. 1683. 1906*. 2060.
Hinrichs, R. 373*. 1550.
Hirsch 921.
— 1733.
— R. 687. 1175. 1227. 1424.
— Henri 1957*.
— M. 272. 604. 1326. 1442*. 1614. 1984.
Hirschenhauser, F. 678. 214*.
His 924.
Hitschmann, F. 385.
Hitzenberger 317.
Hoeck, W. 1378*.
Hoehne 205. 442.
Hoeland, H. 1155.
Hofbauer, J. 348*. 558*. 580*. 994*. 1214.
Hofer, C. 385.

Digitized by Google

Hofmann, A. H. 353*. 876. 1669.
Hoff 1765*.
Hoffmann 288.
— 1171.
— E. 1659.
— K. 681. 786. 970.
— V. 1041. 1736.
— W. H. 1045.
Hofmeier 1167. 1172. 1219.
Hofstätter, R. 75. 542*. 1328.
Höhne 1172. 1173. 1231.
Holfelder, H. 924. 1003.
Holland, Eardley 820. 1500.
Holst Stein, F. 526.
Holst, J. 869.
Holste, K. 1823*.
Holthusen 1706.
Holzapfel 198.
Holzknecht 316. 730. 1219. 1221.
Hornung, R. 304*. 1677. 1681. 1816*. 1898*.
Hryntschak 317. 1732.
Huet, P. A. 870.
Hüfer, W. 1551.
Hüfter, E. 1622.
Hug, O. 1925.
Hugel 393.
Hürzeler 1790.
Husler, J. 1790.
Hüssy, P. 668. 669. 670. 671. 1287. 1663. 1733. 1924. 1926. 1927.
Hustin, A. 1631.

Ichenhäuser, M. 447. 674.
Imbert 972.
Ingraham, H. C. 976.
Irons, F. E. 1738.

Jacub 1676. 1685.
Jaeggy, E. 1248.
Jahreiss, R. 795*. 1246*.
Jakob, P. 688.
Jann, M. 1151.
Janotta 1114.
Jansen, J. L. M. 1933.
Jappen, J. 1623.
Jarchow, Fr. 1107.
v. Jaschke 1163. 1176. 1668. 1672. 1673. 1928.
— R. Th. 53*. 627*. 986*. 1624. 1684. 1938*.
Jayle, F. 1711.
Jerie, J. 1112.
Jervell, Fr. 525. 683. 774.
Jess, F. 874.
Jessen 1045.
Jirasek, A. 878.
Joachimovits, R. 1759*.
Johan, Bela 57*.
— R. 400.
Johannsen, Th. 1025*.
Johnstone, R. J. 821. 825. 826.
Jones, A. 820.
— C. M. 1160.
— H. O. 1006.
— Harold, W. 318.
Josef, S. 395.
Joseph 312. 395. 606. 873. 1359. 1423. 1871.
Josephson 973.
Jung 667. 668. 669. 670. 1126. 1924.
Jüngling 910.

Kabath, G. 1883*.
Kahn 1318. 1460.
Kaló, A. 1966.
Kamnitzer 873. 1871. 1359.
Kampschulte, W. 266*.
Karewsky, F. 2072.
Karo 1160.
Kasper 317.
— L. 312.
Katz 1867.
— G. 953*.
— H. 282.
— Th. 1980.
Katzenstein, M. 1662.
Kauffmann 148.
Kautsky 45.
Keck, A. 1128.
Kehr, E. 125.
Kehrer 148. 152. 153. 1163. 1165. 1210. 1218. 1220. 1225. 1228. 1385. 1650. 1652.
— E. 158. 286. 924. 1319. 1320. 1389. 1456. 1460. 1465. 1615. 1618.
Keith, A. 1902.
Keller 277. 770. 1031. 1348. 1857. 1923.
Keller, K. 364. 367. 448.
Kennedy, J. W. 928.
Kermauner, F. 358. 366. 385. 386. 390. 1347. 1783. 1786.
Keszly, S. 910*.
— St. 1108.
Keyserlingk, R. 380*.
Khoor Ödön 1621.
Kielleuthner 314.
Kienböck 317.
Kilduffe, R. H. 684.
Kilgore, A. R. 1080.
King, E. L. 239.
Kirchner, W. C. G. 442.
Kirstein, F. 283. 595. 1634*.
— Fr. 843*.
Kisch, F. 1630.
— Fr. 1935.
Kjelland 1856, 1857.
Klaar, P. 598.
Klee, Fr. 166*. 523.
Kleeberg, L. 397.
Klein, Eug. 777.
— P. 1308*. 1659.
— 1165.
Klemperer, G. 1589.
Klika, M. 1158.
Klimmer, M. 1047.
Kloeckmann, H. 1108.
Klopstock, A. 675.
Klotz 1383. 1463.
Knapp, L. 71. 147.
Kneise 1274.
Knipping, H. W. 1082*.
Knorr 809.
Knose, Rob. 2024.
Koch, Rob. 1589.
Köffler, Th. 927.
Kogerer 1231.
Köhler 272. 963. 968. 1861.
Kohlmann, W. 731.
Kolde, W. 576*.
Kolisch, E. 359. 362. 1347.
Kolischer, G. 783.
Koller-Baby, H. 1979.
— H. 776.
König 1491. 1494. 1503.
— Fr. 732.
Koop, H. 443.
Korbsch, R. 1422.
Koerner 1775. 1776.
Körner, H. 1932.
Kofferath, W. 72.
Koslowsky, S. 1127.
Kosmak, G. W., 600.
Kossow, H. 1756*.
Kottmann 672.
Kovacs, F. 127.
Kraemer, H. 1518*.
Krahula, G. 594.
Krasa, Fr. 323.
Krasemann, E. 1650.
Kratochoil, J. 682. 1500.
Kratzeisen 1127.
Kraul 1787.
Kraus, L. 1978.
Krause, H. 625*.
Krecke, A. 1115.
Kreisch, E. 674.
Kretschmer, H. L. 1152. 1155. 1742.
Kritzler, H. 77. 490. 601. 802*. 1228. 1356. 1487*.
Krivski, L. A. 1119.
Kroiss 312. 313.
Krukenberg 193.
Krüll, W. 864.
Krull 1167, 1171, 1178.
— W. 1543.
v. Kubinyi 57*. 1546.
— P. 222*.
Kubinyi, P. 400.

Digitized by Google

Kuczinski 400.
Kudji 765.
Kuhlmann, E. A. 115.
Kühn 1773.
Kuhn, O. E. 1048.
Kulier, G. 876.
Kulise 312.
Külz, F. 775.
Kummer, R. H. 1732.
Kupferberg 187. 189. 921. 922. 923. 924. 1173. 1219. 1356. 2023.
Kurtzahn, H. 730.
Küster, H. 35*.
Küstner 634. 637. 957. 960. 961. 1163. 1171. 1227.
— H. 235. 236. 700*. 1360. 1744.
— Heinz 1172. 1223. 1238*. 1288. 1704.
— O. 236. 237. 882*. 1072. 1073. 1074. 1701. 1702. 1703. 1704. 1775. 1779.
v. Küttner 235.
Kutz 1229.
Kyaw 1979.
Kyrle 315.

Labhardt 667. 668. 670. 1923. 1925.
— A. 1287. 1553. 1538.
Lacey, F. H 603.
Lahm 148. 149. 912. 1166. 1211. 1218. 1319. 1382. 1388. 1456. 1459. 1465. 1617. 1618. 1620.
Lahm, W. 609*. 696*. 867.
Lahmann J. 1472.
Landau, H. 1047.
Landecker 1220. 1223. 1226. 1229. 1251. 1668. 1672. 1673.
Langdon-Brown, W. 1126.
Lange Nielsen 1973.
Langer, E. 76.
Langes, E. 420*.
Laserstein 277.
Latzko 1165. 1219. 1224. 1227. 1228.
— W. 314. 357. 358. 362. 389. 1359. 1714*. 1740. 1783. 1786. 1864.
Lautuéjoul 1871.
Lawazcek, Ernst 1105.
Laymann, J. W. 1624.
Lebsche, M. 1002.
Lederer, L. 496*.
De Lee, M. D. Jos. 1688*.
Lefort, A. 871.
Legueu, F. 320.
Lehmann 1463. 1464. 1858.
Lehmann, F. 1655.
Lelièvre 1626.
Lembcke, H. 725.
Lemg 443.
Lennartz, E. 778.
Lenormant, Ch. 128.
Leopold, S. S. 1736.
Lersey S. 400.
Lesser, F. 1657.
Lessing 152. 1620.
Letulle, M. 732.
Levin, J. 1041.
Levy-Solal 1626.
— — E. 1658.
Lewis, R. M. 1742.
Lichtenberg 312. 316.
v. Lichtenberg 1156.
— — A. 1153.
Lichtenstein 585. 710. 714. 715, 717. 719. 720. 721. 1272. 1273. 1279. 1281. 1586. 1683. 2057.
— F. 5*. 163*.
Lichtenstern 313. 315.
Lichtwitz, L. 1628. 1650.
Lick, E. 731. 1042.
Liebe 1551.
Liebmann, St. 1871.
Liegner 1702.
— B. 89*. 1623.
Liek, E. 308*.
Liepmann 70.
— W. 391. 1550.
Lilienthal 1873*.
— L. 1551.
Lindemann, W. 514.
v. Linden 1159.
Lindig 1222.
— P. 694*. 725. 1118. 1982.
Linding, P. 1660.
Lindner, K. 236. 238. 1327.
— Käte 861.
Lindwall, K. 1872.
Linvood, D. Kayser 1080.
Linzenmeier, G. 535*. 1010*. 1428*. 1497. 1499. 1560*. 1873*.
Lipschitz, F. 1744.
Littauer 717. 719. 1269. 1586. 1672.
Little, H. M. 830.
Litzenberg, J. C. 606,
— Jennings, G. 394.
Löber, S. 1980.
Lochrane, Ch. D. 446.
Loeser 1666.
— A. 226*. 475*.
— B. 1825*.
Loewe 880.
Loewenstein 1706.
Löhnberg, E. 521. 688. 866.
Löhr, H. 118.
Le Louët 604.
Lönne, Fr. 93*. 1043.
Lopez Sancho Enr. 322.
Lorenzen 522.
Le Lorier 782.
Löriner, B. 681.
Lorrain 1971.
Lory, G. 119.
Louros 1681. 1682.
— N. 178*.
Lowenburg, H. 319.
Löwenstein 632. 634. 635.
Lübbert, A. 666.
— H. 666.
Lucker, G. 1792.
Ludwig 668. 669. 671. 1165. 1926. 1927.
— F. 1548.
Luker, Gordon 824. 826.
Lundquist, B. 447.
Lundwall, K. 872.
Luorden, E. 1052.
Lüttger, H. 2059.

Macalpine, J. B. 326.
Mc Arthur, L. L. 1111.
Mc Guigan, H. 688.
Mc Kee, G. M. 1502.
Mackenrodt 809. 1854.
Mackenzie, D. R. 1933.
Maclean, E. J. 827.
Mannaberg 315.
Macomber, D. 445.
Magalhaes, F. 1974.
Mahle, A. E. 871.
Mahnert 1175.
— A. 872. 1075. 1468. 1872.
— H. 2060.
Major, Ralph H. 1044.
— K. 2028.
Malmio, K. R. 1934.
Maluschew, D. 661*.
Mandelbaum, K. 2059.
Manouélian, J. 398. 399.
Mansfeld 1222. 1223. 1225.
Marañon, G. 1936.
March 1215.
Marion, G. 1741.
Markovics, P. 779.
Markovits, E. 1548.
Marmo, S. 524.
Marschall, M. 288.
Martens, M. 869.
Martin, E. 116.
— Ed. 1543. 1660.
Martius 913. 1171. 1219. 1221. 1708.
— H. 1117. 1208. 1553*. 1700.
Martzloff, K. H. 1120.
Marx, A. M. 1287.
Mathaei 435. 436. 593. 965.
Matthaei 962.

Digitized by Google

Mathes, P. 118. 1053. 1224. 1929.
Mathews, H. B. 1735.
Mattmüller, G. 1931.
Mauthner, E. 2005*.
— F. 676.
May, R. E. 1054.
Mayer, A. 182. 183. 184. 186. 188. 189. 190. 192. 193. 296*. 449*. 597. 862. 940*. 1165. 1171. 1172. 1210. 1211. 1219. 1225. 1227. 1527. 1529. 1532. 1534. 1599*. 1693*.
Mayo, W. J. 1110.
Mcbeau, Ross 1007.
Meisenheimer, J. 1772.
Meixner 1783. 1785. 1787.
— K. 1353.
Menge, C. 1*. 182. 183. 186. 192. 1178*. 1219. 1229. 1230. 1330*. 1668. 1669. 1671. 1672. 1674. 1677. 1682. 1683. 1684. 1685.
Mentzel, H. 1005.
Melen, D. R. 326.
Mériel 1738.
Meumann 590. 720. 721. 722. 1283. 1584. 1676.
— E. 335*.
— H. O. 1564*.
Meyer 668. 1231.
— C. 434. 485*.
— A. W. 605.
— Fr. M. 1315*.
— R. 115. 116. 1327.
— L. F. 1658.
— M. 1006.
— P. 1033. 1858.
— Rob. 277. 285. 807. 930*. 1037. 1562*.
— -Rüegg 667. 670. 853*. 1528. 1530. 1922. 1923. 1925. 1927. 2031.
— -Steineg 2032.
— -Wirz 669*.
Michael H. 1983.
Michel, B. 905.
Michon, Ed. 1159.
v. Mikulicz-Radecki, F. 1123. 1574*. 1606*. 1625. 1671. 1673. 1718*.
Miller 392.
Möhnle 434. 1496.
Moll, L. 1077.
Möller, Jeff 2027.
v. Möllendorff, W. 1471.
v. Monakow 670.
Monionguet 2064.
Montes, J. E. 1657.
Monun 116.
Moots, Ch. W. 870.
Moore, E. C. 1056.
Mördre, Skjelland 599.
Morrison, A. A. 877.
Morse, A. 972.
Moschcowitz, E. 1733.
Mossé 2064.
Mossman, J. K. 1078.
Mott, Fr. W. 1968.
Mouchotte, J. 2063.
Moulonguet, P. 128.
Mouro, Kerr J. M. 820. 822.
Mueller, A. 1361*. 1638*. 2063.
— H. 239.
Mülheim, W. A. 117.
Müller, A. 1170.
— J. W. 1370*.
— M. 140*. 1722*. 2024.
Mündheim 1391.
Münz 635.
Murat, Wällis A. 1117.
Muret 669, 670.
Murray, G. R. 1903.
Muth 287.

Nacke 287. 515. 1292.
Nadler, Jak. 1052.
Nagel, W. 815. 1030. 1033.
Nagemann 1630.
Nagy, Th. 867. 875.
Naujoks 1622.
— H. 519. 560*. 2012*.
Navarro, Raf. 395.
Nebel, L. 1360.
Neff, J. M. 1290.
Neis, C. 1421.
Nelius, A. 68*. 862.
Neu 923. 1168.
— M. 1218. 1219.
Neuer, B. 229*.
Neuendorff, F. 113.
Neugebauer, Friedr. 1961*.
— Fr. 381*.
Neuland, W. 527. 528.
Neuwirt, K. 1738.
Nevermann, H. 600. 617*. 1552. 1818*.
— Hans 591.
La Nicea 669.
Noguès, G. 327.
Norris, Ch. C. 685.
Norton, J. F. 1049.
Novak 317. 1173. 1175. 1226. 1228.
— J. 854*. 2050*.
Novale 1656.
Nubiola, P. 120. 1973.
Nussbaum, W. 424*.
Nürnberger 196. 593. 866. 1284. 1490. 1497. 1498. 1666. 1679. 1681.
— L. 120. 1079. 1540. 1928. 1945*.
Nürzeler 1552.

Oberg 123.
O'Conon, V. J. 1152.
Offermann, W. 111. 520.
Ohrenstein, J. 2055*.
Okabayaski, H. 1043.
Okinczye, J. 870.
Olbrich 1705.
Oliver, J. 120.
Onij-Vernazobres 1903.
Oehlecker 312.
Oelze-Rheinhold, M. 1980.
Opitz 182. 184. 185, 187, 190. 191. 919. 920. 922. 923. 1163. 1165. 1213. 1220. 1525. 1534. 1535. 1672. 1673. 1677. 1680. 1683. 1685. 1791.
— E. 1530. 1594*.
— Erich 880.
Ormos, P. 1966.
Oertel, Chr. 597.
— H. 1125.
v. Ortenberg, H. 1070*.
v. Oettingen 1224.
— Kj. 413*. 548*. 1130*.
— G. 1431*.
Osborn Polak, J. 240. 1977,
Ostrel, 'A. 683.
v. Ott, D. 1253*.
Ottow, B. 1406*. 1470.

Pal 317.
Palm 810.
di Palma 1056.
— S. 394.
Palmer, D. W. 396.
Palugyay 734.
— J. 317.
Pankow 1172. 1210. 1224. 1668. 1677. 1682. 1684.
Pape 189. 1219. 1222.
Parisot, J. 1903.
Pasch, C. 375*.
Paschkis, R. 313. 317. 323.
Pastor, Miquel Marti 1970.
Pate, Magn. A. 526.
Patel, M. 1710.
Patterson, Ross V. 318.
Pearson 399.
Peck, G. A. 607.
Peham, H. 358. 385. 1781.
Peiper, A. 1294.
Peicic, R. 1737.
Pendl 313.
Pentz 1322.
Peraire, M. 1972.
Perkins, P. H. 119.
Perairo, M. 1112.
Perny, R. 1951*.
Perrilliat, A. 2063.
Perrier, Ch. 879.
Perrot, B. 969.
Péry, J. 1710.

Digitized by Google

Peters 75. 1258*.
— H. 1349. 1868.
Petillo, Diom. 327.
Petrivalsky, J. 640.
Pfeiffer, R. 1765*.
Pfeilsticker, W. 1247*. 1266*. 1522*.
Philipp, E. 1981.
Philippe 1631.
Philips, L. 823.
Picker, R. 1159.
Piek, W. 398.
Pierce, Rucker 393.
Pincsohn 1706.
— A. 1094*.
Pincus 1544.
Pinoff 733.
Planell, Dom. A. 1657.
Platt, H. 975.
Pleschner 312.
Poehlmann 147.
Polano 1176, 1211.
— O. 407*.
Poll, H. 79.
Pollak 1115.
— G. 928.
Pollet 322.
Polthier, H. 501*.
Pommaz 2063.
Poney, H. 1503.
Poorten, Guido 756*.
Poos, Fr. 1707.
Popper, E. 601.
Porges, O. 46.
Posner, C. 1984.
Postler, F. 1710.
Potel, G. 320.
Poten 1163. 1490. 1491.
Potoin 1709.
Potter, J. W. 970.
Preiss 1166.
Pribram, E. E. 596. 863. 865. 1668. 1889*.
Pribram-Rau, G. 1894*.
Priesel, R. 1390.
Prime 2022.
Prinzing, O. 890*.
Probstner, A. 267*.
Pruska 1046.
Puga, José 1708.
Puga-Ruete 2029.
Pulay, E. 1858. 1862. 1863.
Pulvermacher, D. 1612*.
Puppel, E. 1050. 1171. 1221.
Pust, W. 687. 1664.

Raboth 1631.
Raisz, D. 52*.
Ranken, Lyle R. P. 826.
Ranzel, F. 951*.
Rath, E. 1932.
Rating, J. 112.
Rauschberg, P. 733.
Raustotoff, J. L. 1293.
Rawis, Reginald M. 446.
Ray, Donald W. 821. 827.
— H. M. 394.
Réan, A. 2063.
Recasens 1504.
— Seb. 121.
Reder, Fr. 1108.
v. Reding 667.
— A. 1207*.
Reh, H. 176*.
Rehn, Ed. 320.
Reifferscheid 199. 202. 204. 1214. 1221.
Reinhardt, A. 440.
Reiter, K. 1542.
Renaud, A. 1545.
— M. 128.
Retterer, E. 1049.
Reuben Petersen 1423.
Reynolds, E. 445.
— F. N. 974.
Rice, Rich. A. 1904.
Richter 149. 152. 153. 160. 1318. 1381. 1387.
— A. 1389.
— G. 1384. 1465. 1615. 1618. 1655. 1650, 1652.
Rick, F. 896*.
Riediger, K. 111. 1910*.
Rimpau, W. 1128.
Risse, Otto 2030.
Rissmann 288.
— P. 682. 1376*.
Roberts, H. 825.
Robinson 824.
Rochet 324.
Roczeh 2030.
Rodda, F. C. 525.
Rohde, C. 1112.
v. Rohden, O. 1979.
Rörig 1159.
Rosenberger 1850.
Rosenblatt, J. 1523*.
Rosenbloom, J. 1327.
Rosenburg, H. 1934.
Rosenfeld 1171. 1172.
Rosenmann, M. 766.
Rosenstein 236. 636. 957. 960. 1622. 1703.
Rosenthal 961. 1102*. 1219. 1223.
Roesing 593. 967.
Roesle, E. 1984.
Rosner, A. 1971. 2031.
Roesner 957. 961.
Rossier 668. 670. 1623.
Rost, G. 1325.
Rothschild 315.
Rotschild 1967.
Rotter 1168. 1174.
— H. 1044.
Roubal, R. H. 1109.
Roubitschek, R. 1359.
de Rouville, G. 872. 1545. 1626.
Rowlands 1113.
Royston, Graw. D. 600.
Rüberg, H. 1630.
Rubin 317.
Rubritius 315.
Rübsamen 153. 158. 1169. 1453. 1461. 1463. 1465. 1651. 1653. 1655.
— W. 75. 1657.
Ruge, C. 119.
— C. II. 1857.
Ruiz-Coutreras, J. 764.
Rueker, M. Pierce 970.
Rumpel 311.
Rumpf 962 963. 1499.
— E. 1242*.
Runge, E. 1359.
— Hans 1303*. 1469.
Ruppert, Fr. 318.
Russel, Ch. 1552.
Ruth, C. E. 606.
Rychner 666.
Ryder, G. H. 1076.

Sabath, H. G. 1109.
Sachs 276. 1034. 1037. 1039. 1856.
— E. 789*. 1112. 2021*.
— O. 315.
Sale 121.
Salomon, R. 53*. 563*. 597. 627*. 1167. 1552. 1660. 1661. 1932.
Salontore di Polma 1551.
Samuel, M. 287. 1324.
Sanderson, Wells T. H. 1151.
Sandison, J. 784.
Saenger 1171. 1167.
— H. 724. 1323.
Sante, L. K. 1423.
Santner, A. 677.
Sappey, P. 1626.
Sauerbruch, F. 1002.
Sauter, J. N. 1525.
Sautner, A. 1468.
Sauty, P. 877.
Schacht 79.
Schaedel 1669. 1673. 1674.
— H. 1918*.
Schäfer 280. 514. 516. 807. 1215.
Schaeffer, R. 813.
Schafhirt, K. 1356.
Scheele 314.
Scheffzek 1776. 1778.
Scheid, F. 1485*.
Schenk 1629.
Scherer, A. 925.
Schickele, G. 679.
Schiffmann, J. 1353.

Digitized by Google

Schiller, W. 389. 724.
Schilling, E. 1116. 1871.
— H. 735.
Schiötz, J. 1106.
Schlossmann, A. 1661.
— H. 1541.
Schmid, H. 448. 1165. 1167. 1676. 1680. 1682. 1686.
— R. 1008.
Schmidt 199. 203. 205. 1493.
— E. A. 2025.
— G. 1008.
— H. R. 817. 1546.
— H. H. 1347.
— P. 315.
— W. Th. 863.
Schmieden 1592.
— V. 1002.
Schmitt, W. 1190*.
Schneichel, W. 1981.
Schneider, E. 1156.
— G. H. 1579*.
Schnitzer, H. 1542.
Schnyder, K. 2060.
Schoedel, J. 1077.
Scholl, A. J. 1154.
Scholten, G. C. J. 818. 878. 1165.
Schoenfeld, H. E. H. 114.
Schoenholz, L. 1476*.
Schöning, E. 1549.
Schottelius 593.
Schottmüller 198. 201. 1495. 1496.
Schröder 195. 1495.
— R. 71. 1119.
Schroeder 862. 1928.
— E. 111.
— R. 113. 115.
Schubert 1780.
— G. 1643*.
v. Schubert 273. 1437*. 1856. 1857.
Schugt, P. 93. 677. 1621.
Schultheiss, H. 1285.
Schultze-Rhonhof, F. 247*.
Schulz, E. 391.
— Fr. 1663.
— H. 123.
Schumann, E. H. 679.
Schwab, A. 970.
— M. 989*. 1343*.
Schwartz, 1959*.
— A. 441.
— Ph. 1965.
Schwarz, E. 444.
— O. 318. 1154.
Schwarzenbach 666. 672.
Schwarzwald 312.
Schweitzer 589. 590. 714. 715. 717. 718. 719. 1162. 1267. 1586. 1588. 1676. 1869.
Schweitzer, B. 828. 925. 1999*.
Schweizer 320. 1925. 1926.
Scipiades 1223.
— E. 328. 693. 780. 1700.
Seaman, W. 118.
Sedelmeier, W. 396.
Seeligmann 435. 437. 968.
Seiffert, H. 1790.
Séjournet 444.
Seitz 435. 920. 922. 923. 1163. 1217. 1228.
— A. 673. 874. 1217. 1933.
— L. 50*. 113. 369*. 730. 1001. 1004.
Seliga, M. 1121.
Sellheim 1163. 1227. 1229. 1667. 1676. 1677. 1679.
— H. 604. 1169. 1171. 1172. 1212. 1231*. 1674. 1675. 1746*. 1928. 1986*.
Serralach 315.
Seuffert 920.
v. Seuffert 1167.
Sfameni, P. 752*.
Sgalitzer 317.
Shaw, H. N. 1547.
Shipley 399.
— P. G. 1966.
Shoemaker, J. 1111.
Sick 1279.
Sichel, M. 1520*.
Siefart 1031.
— G. 483*. 1323.
Siegel 915. 923. 1170. 1224. 1677. 1683. 1685.
— P. W. 2067*.
Siegesmund, A. 1114.
Siegner 634. 635. 638.
Siemerling, E. 834.
Sigwart, W. 144*. 473*. 690*. 1116. 1506*. 1808*. 1808*.
Silberstein, P. 77.
Simon, K. 327.
— W. 1508*. 1542. 1837*.
Singer, H. 395.
Sippel, A. 1326. 1474*. 1909*.
— Paul 781.
Sir, B. 1391.
Siredey 2022.
Skillern, P. G. 1710.
Sklarz, M. 1293.
Skutsch 719. 721. 1272. 1273. 1279. 1282. 1585. 1679. 2057.
Slesinger, E. G. 128.
Sluyter, E. 1039.
Smead, L. F. 777.
Smith, Frank 1290.
— Fr. C. 1657.
— H. L. 526.
de Snoo, K. 726. 863.
Sönne, F. 674.
Soresi, A. L. 1048.
Sorgo 926.
Southam, A. H. 877.
Spahn, E. 1124.
Spaulding 1120.
Speidel, Edward 600.
Spinelli, M. 2024.
Spiro 667.
Sproat Heanay 1390.
Stahl, O. 775.
Stahnke, Eggert 391.
Stanca, C. 508*. 1769*.
Stark, E. 1006.
Stastny, J. 1152.
Staunig 1215.
Steichele, H. 1099*. 1513*.
Steiger, M. 1040.
Stein 960.
— A. 524. 608.
Steinegger, A. 440.
Steinhoff, J. 1467.
Steinthal, C. 2023.
Steinweg, P. 1655.
Stellwagen, Th. C. 1741.
Stemmer, W. 190. 455*.
Stephan 208. 1172. 1212.
— S. 992*. 1470.
Sternberg 316.
— A. 522.
— C. 44.
Steuding, O. 61*.
Stevens, W. E. 1158.
Stiassny 106.
Stich 1628.
Stickel 923. 1221. 1223.
— M. 1930.
Stiglbauer, R. 1353. 1355.
Stiker 919. 921.
Stipley, P. G. 1966.
Stoeckel 197. 1162. 1168. 1227. 1228. 1682. 1684. 1685.
— W. 207. 1410*. 1491. 1494. 1496.
Stoeltzner, W. 1789.
Stoemmler, S. 2031.
Stolper 769.
Stoll, H. F. 1296.
Stone, Harvey B. 438.
Strakosch, W. 285.
Strassmann 1224. 1230. 1231. 1668. 1669. 1673. 1682. 1683. 1685. 1686.
— P. 276. 515. 813. 1031. 1035. 1219. 1852. 1856. 1858.
Stratz 1163. 1172. 1226.
— C. H. 356.
Sträuli 1471.
Strauss, O. 1005.
Strohmayer 79.
Strüver, H. 1930.

Digitized by Google

Stübel, Ada 776.
Stühmer, A. 518.
Sudhoff 2032.
Sullivan, Th. L. 394.
Summers, J. E. 439.
Sunkel, F. 674.
Süssmann, F. 240.
Swayne, W. C. 1295. 1500.
Szanto, E. 679.
Szappanyos, B. 869.
Szegö, E. 1708.
Szili, E. 442.

Talbot, J. E. 1049.
Tandler, J. 313.
Tardo 1744.
Taussig, Fr. J. 1292.
Taylor, Ch. J. G. 1976.
Temesvary 1171.
— R. 1360. 1901*.
— N. 115. 567*.
Tement, Rob. 828.
Teofik, Kenan 1069*. 1956*.
Thaler 773. 1219. 1221. 1225. 1228.
— H. 41. 48. 99. 109. 387. 1019*. 1166. 1347. 1353. 1354. 1860. 1863. 2034*.
Theilhaber 1176. 1221.
Theodor, P. 672. 1082*. 1150.
Thies 588. 1165. 1227. 1228. 1274. 1669. 1676. 1678. 1679. 1680. 1685.
— J. 721. 1280. 1281. 1282. 1283.
Thiuh 444.
Thompson, W. B. 1051.
Thomsen 975.
Thomson, J. 973.
Thorbecke 207.
Thormählen, P. 1056.
Thouvenin, R. 394.
Tobias, E. 1824.
Tomanek 919. 923.
Töpler, B. 775.
v. Torday, J. 1789.
Torrance Thomsen, H. 875.
Trancu-Rainer, M. 727.
Trancou-Rainer, M. 1055. 1079.
Traugott, M. 1640*.
Trendelenburg, P. 1076.
Treuherz 686.
Tsakono, S. 202.
Tsukahara Isematsu 1929.
Tugendreich, G. 1984.
Tuma 918.
— J. 126.
Turolt 867.
Tutscheck, L. 783.
Tyrell Gray, H. 974.
Tyrrell Gray, H. 1590.

Uhlmann, F. 1663.
Unterberger, F. 112.
Usbeck, G. 1047.
Uter, W. 259*.
Uthmöller 859*.

Vahle, W. 2028.
Varo, B. 869.
— Bela 1295.
Vaternahm 918.
Vauverts, J. 1792.
Veit, O. 121.
Verrucoli 2031.
Vey, E. 1121.
Vigues, H. 1626. 2061.
Vogel, J. 321.
— M. 80.
Vogt 868. 1673.
— E. 122. 187. 188. 728. 877. 914. 916. 947*. 1169. 1177. 1469. 1529. 1534. 1535. 1537. 1667. 1669. 1670. 1671. 1676. 1932.
— J. 628*.
Völcker 314.
Voelcker 311. 316.
Voltz 1217.
Voormann, P. 686.
Voronoff, S. 1049.
Vorwilervicz 781.
Vorschütz, J. 1045.

Wachsner 1040.
Wachtel, E. 1614. 1731.
Waegeli, Ch. 1872.
Wagner 1211. 1225.
Walthard 666. 667. 668. 669. 670. 672. 1527. 1533. 1534.
— B. 1301*. 1468.
— M. 1974.
Walther 1663.
Walz, W. 554*. 1941*.
Waren Erkki 1472.
Warnekros 1033. 1169. 1228.
— K. 1123. 2058.
Warren, S. L. 1707.
Wasicky, R. 1783.
v. Waetenfeldt, S. 1622.
Watkins, Th. J. 928.
Watson, F. C. 1115.
Webb Griffith, F. 1591.
Weber 784.
— E. 631*. 1293.
Webster Bride, J. 822.
Weech 399.
Weibel 314. 315. 317. 1166. 1219.
— W. 39. 47. 1345. 1349. 1352.
Weigels, W. 607.
Weigmann, F. 442.
Weil, A. 117. 1125. 1700.
— S. 1661.
Weindler, F. 817.
Weinzierl 1170.
— E. 2059.
v. Weinzierl, E. R. 523.
Weiser, M. 384.
Weishaupt, E. 725.
Weiss, E. A. 735.
v. Werdt 1921. 1922.
Werner 919. 922. 1229.
— P. 40. 114. 385.
— R. 1004.
Wesselink, D. G. 2011*.
Westmann 1709.
— St. 1625.
Wetterwald, F. 1972.
Whipple, G. H. 1707.
White Clifford 825.
Whitridge, J. 446.
Wiegels 1496. 1497.
Wieloch, J. 2022.
Wieser 318.
Wildbolz 1150.
— H. 312.
Wille 198.
Williams, J. T. 1052.
Wilpert, J. O. 1294.
Winsburg White, H. P. 1153.
Winter, G. 368*. 444. 529. 829. 1250*.
Wintz 1219. 1227. 1674.
— H. 1001.
Wolf 924.
Wolff 1213. 1705.
— A. 128.
— Bruno 393.
— Fr. 238. 743*. 1074. 1196*. 1334*.
— P. 258*.
Wolfring 200. 436.
— O. 1086*.
Wollenberg, H. W. 1126.
Wollner, A. 969. 1467. 1975.
Wolmershäuser, O. 2027.
Wormser 667. 1792.
Wood 2032.
Wortmann, W. 439.
Woerz 106.
Wossidlo, E. 311.
Wynne, H. M. N. 1157.

Yañez, F. 1973.
Ylppö, Arno 1661. 1662.
Young 392.
— H. H. 1160.
— W. J. 831.

Zacherl, H. 282. 1217.
v. Zalewski, E. 688.
Zander, R. 282.

Digitized by Google

Zangemeister 1163. 1166. 1170. 1171. 1175. 1668. 1674. 1676. 1683.
— W. 827. 1298*. 1395.
Zappert, J. 124.
Zelnik 357. 359. 2062.
— B. 386.
Zieler 1983.
— K. 1296.
Zietzschmann, O. 281.
Zikmund, E. 602. 678.
Zill, L. 685. 1656.
Zimmermann 1172. 1227.
— R. 519. 584. 724. 974. 1972.
Zinner 313.
— A. 323.
Zondek 1163. 1223.
— B. 279. 281. 851*. 1038. 1541. 1824. 1930.
— H. 1902.
— M. 319.
Züelchanz, W. 1649.
Zuntz, L. 1851.
Zweifel 589. 590. 923. 1172. 1274. 1279.
— E. 731. 734. 921. 1218. 1469. 1502. 1620. 1672. 1674. 1681. 1686.
— P. 735. 1043. 1681. 1682. 1684. 1708.

Digitized by Google

Sachverzeichnis.

(Die mit * versehenen Seitenzahleu bezeichnen Originalmitteilungen.)

Abdominalchirurgie 879.
— e Erkrankungen, Bauchschmerz dabei 2072.
— e Schnittentbindung, Placenta praevia 1163.
— schwangerschaft 394.
— — mit lebendem Kind 1056.
— — primäre ausgetragene 1831*.
— — siehe Bauchhöhlenschwangerschaft.
Abort 1322—1326.
— artifiziell 1173.
— ausräumung, Ferensisches 1229.
— behandlung 606. 1031. 1033. 1092*. 1322. 1323. 1324. 1325.
— — Forensisches 1808.*
— bei Lungentuberkulose 126.
— — Sepsis 607.
— — Uterusretroversion 1970.
— Curettagebehandlung 198.
— fieberhafter 467*. 520. 607. 1325. 1508*. 1513*. 1912*.
— — bakteriologische Indikationsstellung 1506*.
— — Behandlung und bakteriologische Indikationsstellung 2021*.
— — Proteinkörpertherapie 1837*.
— — Schwellenreiztherapie 424*.
— — Therapie 1063*.
— gefahr bei Operationen am schwangeren Uterus 35*.
— infizierter, Ätherdampfbehandlung 1228.
— krimineller 1326.
— — Verletzung 357.
— künstlicher, bei Herz- u. Nierenkrankheiten 607.
— Placentarlösung u. -entfernung 606.
— Schwangerschaft u. Erkrankung, Differentialdiagnose 1287.
— septischer 111.
— siehe Fehlgeburt.
— Tubeneckenplacenta 957.
— Ursache 605.
Abortus 604—607.
Abruptio placentae 1052.
Abszeß der Tube 872.
— periproktitischer, Oxyuren 442.
— retrocoecaler bei Salpingitis 2046.
Abtreibung bei Extrauteringravidität 807.
— der Frucht 1326.
— — — Sonderfälle 1614. 1731.
— — — durch Gifte 1524.
— speritonitis 1542.
— Straffreiheit 604.
— sversuch der nichtschwangeren Gebärmutter 448.
Acardius u. Umkehrung des Kreislaufes 1211.
Acatinolkatheter bei Gonorrhoe 1552.
Achsendrehung der Eierstockscysten 1231*. 1986*.
— — — nach Sellheim 1612*.
— des kreißenden Uterus 188. 728.
— — Uterus während der Geburt 2059.
Acidosis in Chirurgie 928.
Adenom der Fallopia-Tube 871.
— Korpus-, der Matrone 1*.
— Schweißdrüsen- 444.
— Tubenecken-, des Uterus myomatosus 1293.
Adenomyom, subseröses, gestieltes 1294.
— e u. Uterusmucosa 1294.
— lehre 116.
Adenomyosis 241*. 386.
— uteri 1782.
Adenomyositis recto-vaginalis 191.
Adhäsionen in der Bauchhöhle, postoperative 1534.
— im Becken-Bauchraum 1118.
— postoperative 940*.
— sbildung, Verhütung 896*.
Adnexe 870—872. 2062. 2063. 2064.
— e, Drehung bei Leistenbruch 871.
— e, Infarzierung 598.
— e, Stieldrehung im Kindesalter 1485*. 1961*.
— Tuberkulose 128.
— entzündung, Schwangerschaft nach 139*.
— erkrankung 113.
— — nicht infektiöse 2063.
— — en, Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit 535*.
— — en, diagnostische Bedeutung der spezifischen Reaktion 1164.

Digitized by Google

Adnexeerkrankungen, entzündliche, u. Schwangerschaft 1615.
— exstirpation 865.
— operationen, konservative 1284.
— torsion, parametranes Hämatom nach 2019*.
— tuberkulose 2057.
— tumor, eitriger 953*.
— — en 1926.
— — en, chronische 267.*
— — en, Komplikation der Schwangerschaft 1465.
— verletzung bei Uterusperforation 1410*. 1494.
Adrenalinglykosurie u. Schwangerschaft 1744.
— injektion, intrakardiale, bei Asphyxia pallida 1574*.
— — — bei Herzlähmung 876.
— wirkung auf überlebenden Uterus 867.
— Wirkung auf den Sphincter pylori des Föts 1966.
Agglutination der Bakterien 1045.
— der Muttermilch bei Paratyphus B. 118.
Akardier 285.
Aktinomykose der weiblichen Genitalien, bes. des Uterus 1622.
des Coecums 1591.
— — Ovariums 195.
Aktinotherapie der Pubertätsmetrorrhagien 1503.
Albuminurie der Neugeborenen 694*.
— Lebensmitteleinfluß 764.
Alexander-Adams-Operation 482*. 483*. 807. 809. 812. 1227.
Alkalinisation 1110.
Alkohol, fünzigprozentiger, zur Blutstillung 176*.
Amaurose bei Eklampsie 1272. 2057.
Amaurosis eclamptica 1106.
Amaurotische Idiotie 789*.
Amenorrhoe, Gravidität bei 1328.
— Röntgenbehandlung 2034*.
— Röntgenreizbehandlung 1220.
Ammensyphilis 1296.
Amnesie nach Geburt 1967.
Amnionepithel 733.
Amniotische Stränge, Mißbildung 362.
— Hernie 829.
Amputation, supravaginale, des Uterus bei interstitieller Gravidität 1493.
— des Uterus, supravaginale 1970.
Analatresie, hymenale 1701.
Analgesie, Geburts-, posthypnotische 1231.
Anämie durch Ziegenmilch 1789.
— behandlung durch Blutautotransfusion 1289.
— — — Bluttransfusion 1628.
— perniziöse 676.
Anämie perniziöse, Harnblasenbilder der Rückenmarksleiden 1742.
— — in Gravidität 962.
— sub partu 1359.
Anaphylaktischer Schock, gynäkologische Therapie 1631.
Anästhesie 875—880. 1248.
— in Chirurgie 876.
— Lokal- 879.
— — Kaiserschnitt 819.
— — e in Abdominalchirurgie 879.
— Lumbal- 878.
— — e, Ileus 1225.
— parasakrale 642*.
— Pudendus- 879.
— Rückenmarks- 877.
— sakrale 1925.
— — bei Lebercystenexstirpation 1453.
— Splanchnicus- 879.
— — nach Kappis 878.
Anästhetica beim Kaiserschnitt 1622.
Anencephalus 780.
Aneurysma der Uteringefäße 1469.
Angiome der Placenta 1052.
Angiospasmus bei Geburt 1683.
— Schwangerschafts-1256.
Anilinvergiftung von Säuglingen 528.
Ankylose des Hüftgelenks, Kaiserschnitt 824.
Ankylotisch-schrägverengtes Becken 435.
Anophthalmus congenitus 781.
Antineuralgicum, Dialacetin 1663.
Antiperistaltik des Dünndarms 1589.
Antisepsis 1045—1049.
Antiseptica 1981—1983.
Antithrombin (Eklampsie u. Epilepsie) 1165.
Anurie bei Einzelniere, Nephrotomie u. Dekapsulation 1736.
— reflektorische 1738.
Anus praenaturalis 278.
— praeternaturalis vestibularis 75.
— vestibularis 1701.
Aortenklemme 1681.
Aortenkompression 593. 966.
— kompressorium 681. 682. 1672
— stenose, Kaiserschnitt bei 825.
Aplasie, Nieren 385.
Apoplexia uteri 1176.
Appendicitis 440.
— Ursache von Adnexentzündungen 2063. 2064.
— Vereiterung einer Ovarialcyste 671.
Appendix epiploica, Torsion 994*.
— karzinom, primäres 1387.
Archiv für Gynäkologie 113. 281. 864. 1466.
Argochrom, Gonorrhoe 686.
Arrhinencephalie 675.
Arteria mesenterica, Embolie u. Thrombose 777.
— utero-ovarica, Thrombose 1290.

Digitized by Google

Arterie des Ligamentum rotundum 1711.
Arterio-mesenterialer Verschluß, Ventrikeldilatation 526.
Arzneipflanzentaschenbuch 355.
Arzt u. Bevölkerungspolitik 79.
Ascites b. Corpus luteum-Cysten 2050*.
— bei Uterusmyom 709.
— physiologischer 854.
— u. Corpus luteum-Cysten 1638*.
Asepsis in Neugeborenen- u. Wöchnerinnenpflege 480.
Askaridenileus 440.
Asphyxia pallida des Neugeborenen, Adrenalininjektion u. Lobelininjektion 1574*.
Asphyxie beim Neugeborenen 523. 524.
Aspirator, neuer 1380*.
Asthma u. Radiummenopause 1007.
Atentio uteri 668.
Ätherdampfbehandlung des infizierten Aborts 1228.
— dämpfe, Wirkung auf Eitererreger 1981.
Ätbertherapie bei Peritonitis 1116.
Atlas, cystoskopischer 311.
Atom 384.
Atonia uteri 683.
Atonie, Blutstillung 277.
— der Blase, familiäre 1742.
— des Uterus 1075.
Atonische Blutungen bei Kaiserschnitt 1840*.
— Puerperalblutungen, Perkussion des Uterus 682.
Atresia ani hymenalis 1701.
Atresie der Uteruscorpushöhle bei Cervixtuberk. 1354.
Atrophie der Muskeln, juvenile 2057.
Atrophische Säuglinge, anwuchsbefördernde Mittel 1790.
Augenerkrankungen Neugeborener in der Nachkriegszeit 1660.
Ausbildung, gynäkologische 514.
Ausfallserscheinungen, Hypnosebehandlung 258*.
Ausfluß siehe Fluor.
— Scheiden-, Behandlung mit Levurinose 1655.
Ausräumung des Uterus in der Praxis 1501.
Ausschabung des Uterus 496*, siehe Curettage.
Autenrieth's Kolorimeter 599.
Azetaminophenolallyläther als Hypnoticum 1663.

Bacillosan, Fluorbehandlung 53*. 475*. 560.
— u. Fluortherapie 627.
Bakterien, Agglutination u. Sedimentierung 1045.
Bakteriologie des Nabelstranges 235. 1045—1049.
Bakteriologische Indikation bei fieberhaftem Abort 1506*.
— Indikationsstellung bei der Abortbehandlung 2021*.
Bakteriologisches, rektale Untersuchung 672.
Baldwin'sche Operation 957.
Bang's Corynebakterium abortus infectiosi 1047.
Basedow, Kaiserschnitt 824.
Basedow'sche Krankheit, Behandlung mit Ovarienpräparaten 1127.
Basiotroper Placentarsitz bei Extrauteringravidität 1683.
— Sitz der Placenta 2057.
Bauchaortenklemme (Sehrt'sche) 681.
— chirurgie 1111.
— decken 1710. 1711.
— — hämatom 163*.
— — — intra partum 715.
— — spannung, Handgriff zur Untersuchungserleichterung 1424.
— fell, Pseudomyxom 1119.
— fellverwachsungen 1117.
— Fremdkörper in dems. 1850.
— höhle, freie Cysten 1072.
— — infektiöse Prozesse 1668. 1880*.
— — Kochsalzinfusion in dies. 1474.
— — postoperative Adhäsionen 940*. 1534.
— — schwangerschaft, primäre 304.
— — — Ruptur der Kaiserschnittnarbe 674.
— — — siehe Abdominalschwangerschaft.
— — — siehe Tubargravidität, Extrauteringravidität.
— narbenhernie nach Pfannenstielschnitt 1710.
— operation 447.
— — des Cervixkarzinoms 1545.
— schmerz, Bedeutung bei akuten abdominalen Erkrankungen 2072.
— tuberkulose 128.
— tumoren 319.
— wandeiterung von d. Schoßfuge ausgehend 1783.
— wunden, Behandlung 928.
— — operative, Schluß 1109.
Bazillen bei Nierentuberkulose 128.
Bazillosan, Erfahrungen 949*.
Becken, ankylotisch-schrägverengtes, Naegele 434.
— -Bauchraum, Adhäsionen 1118.
— bindegewebe u. Blase 317.
— bindegewebsepidermoid 1354.
— durch zentrale Schenkelluxation verengt 597.
— ende, Extraktion am 1550.
— enge u. Rekto-Vaginalfistel, Kaiserschnitt 826.
— enges 597. 969. 1170. 1395*. 1538. 1467.
— — Kaiserschnitt 824. 825. 1683.

Digitized by Google

Becken, enges, Promontoriumresektion 969.
— fötale Mißbildung 868.
— höhle, X-Strahlen mit Kohlensäureeinblasung 1423.
— infektion, Behandlung 872.
— messer, einfacher 37*.
— normales, Kopfeintritt 205.
— plattes 1170.
— pseudoosteomalakisches 1168.
— seltene 167.
— Varikokele, Behandlung 1632.
— schräg-verengtes 1345. 1349.
— — — Kaiserschnitt 1620.
— schmerzen extragenit. Ursprungs 1226.
— Spalt- 434.
— venen, Ligatur bei Pyämie 1123.
— weibliches 37*.
Befruchtung, künstliche 1548.
Beleuchtung d. Operationssaales 1962*. 1437*.
— gynäkolog. Operationssäle 1818*.
Berichte aus Kliniken und Krankenhäusern:
Aarau 905*.
Altona 424*. 1957*.
Athen 178*.
Bamberg 1579*.
Berlin 851*. 1315*. 1437*. 1564*.
Berlin-Friedenau 953*.
Berlin-Lichtenberg 1485*.
Bern 402*.
Beuthen O.-S. 61.*
Bochum 170*. 1843*. 2065*.
Bologna 752*.
Bonn 162*. 166*. 1426*. 1553*. 1906*.
Bremen 1362*.
Breslau 89*. 145*. 655*. 700*. 743*. 1094*. 1196*. 1238*. 1520*.
Budapest 267*. 795*. 1145*.
Cassel 658*. 1092*.
Celle 351*. 898*. 1695*.
Charlottenburg 420*.
Chicago 1688*.
Cluj 508*. 1769.*
Czernowitz 2055*.
Dortmund 329*. 786*. 1374*. 1910*.
Dresden 609*. 623*. 696*. 702*. 749*. 1756*.
Duisburg 266*.
Düsseldorf 262*. 1028*. 1476*.
Eisleben 1610*.
Elberfeld 1484*.
Essen 1690*.
Frankfurt a. M. 176*. 369*. 473*. 690*. 1506*. 1808*. 1840*.
Freiburg 694*. 1594*.
Genua 1831*.
Gießen 53*. 563*. 627*. 802*. 986*. 1889*. 1894*. 1938*. 2067*.
Göttingen 93*. 467*. 628*. 1206*. 1883*. 1912*. 2052*.
Greifswald 992*.
Halle 1136*. 1231*. 1746*. 1986*.
Hamburg 290*. 617*. 1082*. 1818* 1945*.
Hamburg-Barmbeck 706*. 1036*. 1242*.
Hamburg-Finkenau 485*.
Hannover 1134*.
Hannover-Blumenthal 639*.
Heidelberg 1*. 247*. 259*. 413*. 548*. 1057*. 1130*. 1183*. 1431*.
Innsbruck 139*.
Jena 129*. 409*. 747*.
Kiel 304*. 373*. 501*. 535*. 567*. 1010*. 1410*. 1428*. 1518*. 1560*. 1574*. 1606*. 1873*.
Königsberg 377*. 760*. 2012*.
Konstantinopel 1069*. 1956*.
Kopenhagen 1340*.
Kriegsbesetztes Gebiet 977*.
Langendreer 1959*.
Leipzig 5*. 163*. 335*. 375*. 1718*. 1816*. 1898*. 1999*.
Lemberg 2044*.
Magdeburg-Sudenburg 1063*. 1847*. 2019*.
Mainz 64*. 68*. 140*. 1722*.
Marburg 843*. 1634*.
München 1508*. 1837*.
Nürnberg 229*. 1099*. 1513*. 1602*. 1699*. 1849*.
Offenburg 353*.
Osnabrück 709*.
Potsdam 1378*.
Prag 496*. 949*. 1308*.
Preßburg 1951*.
Rostock 1303*.
Santa Cruz 1070*.
Sopron 910*.
Stettin 1823*.
Stuttgart 554*. 890*. 1941*.
Subotika 661*.
Szeged 57*. 222*.
Tübingen 296*. 449*. 458*. 940*. 947*. 1370*. 1599*. 1693*.
Wien 87*. 209*. 214*. 241*. 542*. 854*. 1019*. 1300*. 1413*. 1482*. 1648*. 1714*. 1765*. 2005*. 2034*. 2050*.
Würzburg 624*. 1190*.
Zwickau 642*.
Berichte gelehrter Gesellschaften:
Berlin (Deutsche Röntgengesellschaft) 910.
— (Gesellschaft für Geburtshilfe u. Gynäkologie) 273. 514. 807. 809. 1030. 1850.
Breslau (Gynäkologische Gesellschaft) 234. 632. 956. 1072. 1701. 1773.

Digitized by Google

Berichte gelehrter Gesellschaften:
Dresden (Gynäkol. Gesellschaft) 148. 1318. 1381. 1453. 1615. 1650.
Gynäkologische Gesellschaft der deutschen Schweiz 666. 1921 (§ 2).
Hamburg (Geburtshilfliche Gesellschaft) 434. 591.
Innsbruck (Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie, Tagung) 738. 786. 1162*. 1210.
Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Urologie 311.
Kreuznach (Deutsche Gesellschaft für Strahlentherapie) 918.
Leipzig (Gesellschaft deutscher Naturfreunde und Ärzte) 834. 1393 (§ 1).
— (Gesellschaft für Geburtshilfe u. Gynäkologie) 585. 710. 1267. 1272. 1279. 1584. 1869.
— (Hundertjahrfeier der Abteilung Geburtshilfe und Gynäkologie) 1666.
Nordwestdeutsche Gesellschaft für Gynäkologie 193. 1490.
Oberrheinische Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie 181. 1525.
Wien (Geburtshilfl.-gynäkologische Gesellschaft) 39. 98. 356. 385. 766. 1345. 1349. 1781. 1858.
Berichtigung 2057.
Bestrahlung 595.
— der Hypophyse 640.
— Hautveränderung nach 914.
— des Karzinoms, postoperative 1005.
— gynäkologische 1214.
— des unvollkommen operierten Ovarialkarzinoms 1672.
— des Uteruscollumkarzinoms vor der Bestrahlung 1599*.
— Fernfeld- 259*.
— gutartiger Gebärmuttererkrankungen 1673.
— gynäkologische 913.
— Reiz- bei Hypofunktion der Eierstöcke 1602*.
— Tiefen- 915.
— paravaginale 1213.
— objekt, Röntgenstrahlenfernwirkung 189.
Bestrahlungsnekrosen des Darmes 1041.
— technik des Portiokarzinoms 1673.
Betäubung, allgemeine oder örtliche 1625.
— örtliche 878.
Betäubungsmittel des Wehenschmerzes 1623.
— verfahren nach Gauss 1220.
Bewegungsfreiheit nach Operationen 1113.
— in der Schwangerschaft 2059.
Bilirubinämie in Gravidität und bei Eklampsie 599.
Bilharzia der Blase 327.
Bilharziose, cystoskopisches Bild 1742.
Blase, Anatomie 313.
— Bilharzia 327.
— Eukupinölbehandlung 1156.
— Fremdkörper 1540.
— Haarnadel in 668. 1494.
— infizierte, aseptischer Ureterenkatheterismus 1159.
— Myom- 1030.
— Rektumeinmündung beim Neugeborenen 1741.
— siehe Harnblase.
— u. Beckenbindegewebe 313.
Blasenanatomie, familiäre 1742.
— -Cervix-Scheidenfistel, hohe 1155.
— chirurgie, Cystoradioskopie 1741.
— erkrankungen, Thermopenetration 1145*. 1743.
— fistelnaht 1169.
— — operation, intravesikale 1461.
— funktion 1154.
— geschwülste 324. 325. 326.
— hernien 1540.
— inkontinenz, Kaiserschnitt 826.
— karzinom 324.
— — operation 314.
— — mit Nierenmetastasen 325.
— krebs mit Knochenmetastasen 1155.
— — Radikaloperation 1714*. 1740.
— -Mastdarmfistel 328.
— — nach Radiumbestrahlung 315.
— mole 715. 874. 875.
— — Corpus luteum-Cysten 874.
— — destruierende 724. 807. 817.
— — Uterusperforation 874.
— molenzotten 71. 729.
— operationen 314.
— orificium, Kontraktur 1740.
— papillome 1740. 1741.
— reize 1742.
— -Scheidenfisteloperation 589.
— schleimhautfixator 273.
— sprung, vorzeitiger 723.
— — u. Eihäute 519.
— stein 234. 1491.
— — als Geburtshindernis 1134*.
— steine, rekurrierende 1740.
— syphilis, 1743.
— tierische, Verwendung in Geburtshilfe 1549.
— tuberkulose 312.
— tumoren 324. 1154.
— — Radiumwirkung 1741.
— verletzung durch Glassplitter 1657.
Blennorrhöe, Ophthalmo- 867.
Blut 774. 778. 1288—1292. 1628—1632.
— autotransfusion 1289.
— druck 863.
— Blutungen 683.

Digitized by Google

Blutdruckmessung b. Nierenstörungen in Schwangerschaft u. Geburt 1729*.
— — u. Ekeampsie 1541.
— entfernung aus Urin 1160.
— erkrankung, tödliche d. Neugeborenen nach Ikterus 1631.
— ersatz 774—778. 1288—1292. 1628—1632.
— gefäße 774—778. 1288—1292. 1628—1632.
— — uterine, Abklemmung bei Placenta praevia 1207*.
— gefäßnaht 1290.
— gerinnung 775.
— — Aufhören während Blutung 683.
— — bei Röntgentiefentherapie 409*.
— — u. hypertonische Lösungen 1629.
— gerinnungszeit beim Neugeborenen 525.
— Geschlechtsspezifität 1165.
— körperchen siehe Erythrocyten.
— — rote, Sauerstoffzehrung bei Graviden 1630.
— — senkungsgeschwindigkeit bei Adnexerkrankungen 535*.
— — — in der Gynäkologie 1242. 1499. 1951*.
— plättchen bei Eklampsie 391.
— — kurve u. Menstruation 1765*.
— reinfusion bei Extrauteringravidität 775.
— serum Ödematöser, Eigenschaften 1630.
— stillende Medikamente 1075.
— stillung bei Atonie 277.
— — mit Alkohol 176*.
— transfusion 280. 818. 962. 1165. 1628. 1629. 1679.
— — bei Blutungen 774. 775.
— — bei Melaena neonatorum 525.
— — bei Tubenruptur 521.
— — nach Oehlecker 1291. 1289.
— — Eigen- 519.
— — Untersuchungen 1945*.
— überpflanzung 584.
Blutung 1909*.
— Aufhören der Blutgerinnung 683.
— aus Varicen an Uterusmyomen 1293.
— bei Fibromyom 1971.
— bei Geburtseinleitung 972.
— genitale bei Purpura haemorrhagica 1862.
— intraabdominale 680.
— intrakranielle, Neugeborener 129*. 524.
— intraperitoneale bei malignem Tumor 202.
— — von Uterusfibroid aus 1293.
— letale, nach Kaiserschnitt 827.
— nach Uterusamputation wegen Myom u. Schwangerschaft 1616.
— Netzhaut- u. Gravidität 1391.
Blutung, Nieren- 320.
— ovarielle Behandlung 1221.
— Spät-, nach Nephrotomie 320.
— Uterus-, Radiumbehandlung 922.
— — Behandlung 1221.
Blutungen, atonische bei Kaiserschnitt 1840*.
— Blutdruck 683.
— geburtshilfliche 681—683.
— genitale, Milzbestrahlung 2027.
— — letale bei Purpura haemorrhagica 1648*.
— Bluttransfusion 774.
— gynäkologische, Röntgenbehandlung 1957*.
— im Klimakterium, Operation od. Bestrahlung 1006.
— klimakterische, Strahlentherapie 1008.
— metropathische, Strahlenbehandlung 1039.
— myopathische, Radiumbehandlung 2027.
— Nachgeburts- 681. 682.
— ovarielle, Organotherapie 1930.
— uterine u. Luteinzellen 1626.
— Uterus- u. innere Sekretion 1902.
— — Radiumtherapie 1503.
Blutuntersuchung bei puerperaler Infektion 808.
— bei Radiumbestrahlung 732.
— verluste, Ersatz durch Gummikochsalzlösung 775.
— zuckergehalt in Schwangerschaft u. Geburt 1871.
Bogros'scher Raum 818.
Bohnstedt, Migräneserum 1128.
Bevölkerungspolitik 78—80.
Breus'sche Hämatommole 1460.
Bright'sche Nierenkrankheit 1151.
Brust siehe Mamma.
— stillende, Wirkung des Kampfers 1901*.
— — u. Kampfer 1523*.
— drüse am Gesäß 119.
— — Pathologie 765.
— — schwellung der Neugeborenen 726.
— entzündung im Wochenbett 118.
— fellentzündung der Neugeborenen 1966.
— geschwülste 119.
— warzen, Chineineinspritzung 802*.
— — Rhagaden 1077.
— zweite, Krebs in 1080.
Butter-Mehlnahrung 1789.
Bücher, neue 48. 70. 147. 272. 310. 355. 384. 433. 513. 584. 765. 1030. 1208. 1472. 1524. 1589. 1614. 1649. 1700. 1731. 1772. 1983. 2032.

Digitized by Google

Calcaona, Kalktherapie 420*.
Calixmuskulatur, Spasmus 1732.
Carellische Methode der perirenalen Inflation 1153.
Cascara Sagrada 688.
Catgutpackung 153.
Cervicale Hypersekretionen 671.
Cervicalkanal, Erweiterung bei Geburt 1166.
Cervix, bösartige Erkrankung 735.
— abriß bei Spontangeburt 1781.
— behandlung der Gonorrhoe mit Zelluloidkapseln 1980.
— dilatation bei Dysmenorrhoe 1849*.
— erkrankungen, Zelluloidkapseln 687.
— gonorrhoe, Cholevaltamponade des Uterus 1552.
— hämatom 1228.
— karzinom 736. 1492.
— — Bauchoperation 1545.
— — therapie 1005.
— mucosa-Erkrankungen, entzündliche 1769*.
— myome 1776.
— torsion 1470.
— tuberkulose u. Uterushöhlenatresie 1354.
— uteri, Karzinom 735.
Chininumspritzung der Brustwarzen 802*.
Chirurgische Ära in Gynäkologie 449*.
Chloräthylnarkose 876.
— rausch, Todesfall nach 876.
Chlornatriumabsorptionsvermögen des Blutserums Ödematöser 1630.
Chlorose 778.
Chlorzink, Scheidenverätzung 284.
Choanalatresie u. Stillhindernis 1690*.
Cholevaltamponade des Uterus bei Cervixgonorrhoe 1552.
Chorea bei Schwangeren 600.
Choriale Invasion 724.
Chorioepitheliom 867. 874. 875.
— malignes 875.
Chorioepithelioma malignum 715.
Chorionepitheliom 1776.
— metastasen des Darmes 1927.
Chorionepithelioma malignum 1652.
— Röntgenbestrahlung 1622.
Coekumaktinomykose 1591.
Colilinfektion der Harnwege, Mutaflor 1159.
Collargol, Gehalt an Schutzkolloid 760*. 1206*.
— injektion, Silberverbleib 1681.
— intravenös bei Gonorrhoe 1979.
Colle's Gesetz 181.
Collumkarzinombehandlung mit Großfeldermethode 1708.
— Großfelderbestrahlung 2029.
— inoperables, Strahlenbehandlung 2067*.
— mikroskopische Untersuchung 1218.
Collumkarzinom, Strahlenbehandlung 1000.
— Verwechslung mit zurückgebliebenem Schwamm 1657.
Colon sigmoideum, Cysten 441.
Conjunctivitis gonorrhoica, Zellenuntersuchung 1978.
Corpus luteum 679.
— — Bedeutung für den weiblichen Organismus 2044*.
— — Beziehung zu Menstruation und Schwangerschaft 1933.
— — Cyste 1250*.
— — Cysten und Ascites 1638*.
— — — bei Blasenmole 874.
— — — und physiologischer Ascites, Erwiderung auf den Artikel 2050*.
— — Expulsio 769.
— — Extrakt 679.
— — persistens 1250*.
— — und Ei 542*.
— — u. Mammaveränderungen, menstruelle 1934.
Corynebacterium abortus infectiosi Bang 1047.
Cullen's Zeichen bei Extrauterinschwangerschaft 1791.
Curettage siehe Ausschabung.
— Uteruserschlaffung, Tubensondierung und Uterusperforation dabei 2061.
— behandlung bei Abort 198.
Curettenmodell, neues 598.
Cyanose, Mischungs-, beim Neugeborenen 973.
Cyanosis afebrilis icterica 527.
Cystadenom des Ovariums 1120.
Cyste, Corpus luteum- 1250*.
— des Ovariums, maligne 1121.
— Echinokokken-, im Douglas 178*.
— Leber-, in Sakralanästhesie exstirpiert 1453.
— Parovarial- 1030.
— Ureter- 313.
Cystektomie, Resultate 1740.
Cystenbildung bei Nierendystopie 193.
— — der Placenta 1695*.
— Corpus luteum-, bei Blasenmole 874.
— — — und Ascites 1638*.
— Dermoid-, des Ovariums 1120.
— dermoide 680.
— des Corpus luteum und Ascites, Erwiderung 2050*.
— des Eierstocks, Achsendrehung 1231. 1986*.
— des Mesenteriums 1118.
— Eierstocks-, Achsendrehung nach Sellheim 1612*.
— Fimbrien- 870.
— freie in Bauchhöhle 1072.
— leber 1868.
— Lutein-, doppelseitige b. Schwangerschaft 1626.

Digitized by Google

Cysten, Mesenterial-, des Colon sigmoideum 441.
— Milz- 863.
— niere 1868.
— — angeborene 1737.
— Scheiden- 1677. 1816*.
— Vaginal- 1656.
Cystitis, Behandlung 1495.
— Jodonascinbehandlung 1653.
— unechte 327.
Cystoma ovarii 680.
— sacrum papilliferum 1783.
Cystomata ovarii permagna 1121.
Cystopyelitis, Behandlung 1495.
Cystoradioskopie in der Blasenchirurgie 1741.
Cystoskopie b. Neoplasmen der Flexur 1159.
Cystoskopischer Atlas 311.
Cystoskopklemme 1159.

Dämmerschlaf bei Geburt 880.
— Geburts- 247*.
— Geburt im 1623.
— Skopolamin-, in Geburtshilfe 1623.
— — Paramorfan 1756*.
— suggerierter 1223.
Dammnaht, sekundäre 1977.
— riß totaler, Lappenplastik 972.
— risse 972.
— schutz, in linker Seitenlage 663*.
Darm 437—442. 1589—1592.
— als Vaginaersatz 869.
— Bestrahlungsnekrosen 1041.
— Chorionepitheliommetastasen 1927.
— keime 1932.
— kolik, unklarer Herkunft 1590.
— lähmung, akute 437.
— toxämie 118.
— verschluß, akuter 438. 439.
— — intrauteriner durch Mekonium 526.
Decidua menstrualis 1785.
Deciduähnliche Wucherungen auf dem Zwerchfell 1457.
Deciduale Zellen 1049.
Dekapsulation bei Anurie bei Einzelniere 1736.
— der Niere bei akuten Schädigungen 1736.
— — — bei Brightscher Nierenkrankheit 1151.
— Nieren-, bei Eklampsie 724.
Denecke's Gefäßfunktionsprüfung 1289.
Dermatitis gangraenosa bei Neugeborenen 526.
Dermoid 1030. 1850.
— als Geburtshindernis 266*.
— cysten, Eierstock 680.
— — des Ovariums 1120.
— — Ovarium 1167.
Deszendenzhygiene 79.
Deutschland, Verschlechterung des Karzinommaterials nach dem Kriege 2012*.
Deycke-Much'sche Partialantigene 595.
Diabetes mellitus, Polymenorrhoe bei 1541.
— renaler 1172.
— — Generationsorgane 1238*.
Diagnostik, gynäkologische 1422—1424. 2072.
— und Menstruation 1327.
Dialacetin, Schlafmittel und Antineuralgicum 1663.
Diaphysenfraktur des Oberschenkels beim Neugeborenen 1493.
Diathermie 784. 963.
— behandlung 782.
— bei chronischen Entzündungen der Genitalorgane 965.
— bei Genitalentzündungen 965.
— bei Sterilität 445.
— in Chirurgie 783.
Dickdarm, Ureterentransplantation 322.
Dilatation, cystische, des Ureterendes 1738.
— der Cervix bei Dysmenorrhoe 1849*.
— sinstrument (Metranoikter) 1470.
Diphtherie der Scheide, im Wochenbett 443.
— bazillen beim Neugeborenen 77.
— — in Scheide 93*.
— Nabel- 526.
— puerperale 607.
— vaccin v. Behring 283.
Diphtherische Infektion neugeborener Zwillinge 631*.
Dispargen, bei puerperal-septischen Prozessen 1468.
Divertikel 1590.
— bildung der Harnblase 327.
— stein 1740.
Divertikulitis 1590.
Doppelbildung 1167.
— menschliche 501*.
— von Nierenbecken und Harnleiter 1732.
Doppelmißbildung der weiblichen Genitalien 700*.
Douglas, Echinokokkencyste 178.
— abszeß bei Sactosalpinx 1406.
Drainage der Bauchhöhle 928.
Drillinge, Kaiserschnitt 825.
Drillingsgeburten, lange Geburtspause 859*.
Drüse, interstitielle, in Hoden und Ovarium 1620.
— nhermaphroditismus 870.
Dünndarm, Antiperistaltik 1589.
— scheide 381*.
Duschebehandlung, wechselwarme, der Zirkulationsstörungen des Genitale 1656.

Digitized by Google

Dysfunktion der Genitalorgane und Hypophyse 1222.
Dysmenorrhoe, Pulsatilla 1327.
— Spasmalgintherapie 1934.
— Strahlenbehandlung 1502.
— Therapie 1330*. 1849*. 1926.
Dysmenorrhoea membranacea 150.
Dysmenorrhoische Schmerzen 1328.
Dyspareunie 1320.
Dystrophia adiposo-genitalis 639. 734.

Echinokokkencyste im Douglas 178*.
Ehe, sterile, Zunahme seit Krieg 1529.
— u. Syphilis 397.
Ei, abgestorbenes, unbefruchtetes 1490.
— befruchtetes u. gelber Körper 542*.
— Einnistung im Uterus 75.
— menschliches 115. 193. 1471.
— — Trophoblast- u. Syncytiallakunen 165*. 567*.
— retiniertes 727.
— Tier- u. Menschen-, Überwanderung 1054.
Eierstock siehe auch Ovarium.
— Arbeitsteilung 402*.
— Dermoidcysten 680.
— isolierter 1222.
— papillärer 994*.
— Reizbestrahlung bei Hypofunktion 1602*.
— u. Geschlechtstrieb 1222.
— stöcke, Funktion 679.
— stockscysten, Achsendrehung 1231*. 1986*.
— — — — nach Sellheim 1612*
— — — Stieltorsion 1163.
— — geschwülste m. Stieldrehung 1120.
— — schwangerschaft, primäre 394.
— — tätigkeit u. Hypophysenbestrahlung 640.
Eigenbluttransfusion 280.
— eiweiß, Gonorrhöe 686.
— vaccine, Gonorrhöe 686.
Eihäute 723. 827—829.
— u. Blasensprung 519.
Eileiter, Lipom 871.
— brüche 2064.
— drehung 1959*.
— durchgängigkeit, Prüfung 2058.
— schwangerschaft 1791.
— — intratubarer Untergang 1621.
— — siehe Extrauteringraviditat 1791.
Eitererreger, Ätherdampfeinwirkung 1981.
Eiterung, paranephritische 1738.
Eiüberwanderung 1172. 1620.
Eiweißbestimmung, refraktometrische in Ödemflüssigkeit 290*.
— konzentration d. Blutserums Ödematöser 1630.
Eizelle menschl., subpelluzidäre Zelle 1683. 1906*.
— Primat 113.
Eklampsie 110. 282. 391—393. 1104—1107. 1175.
— Amaurose 1272.
— Behandlung mit Antithrombin 1165.
— — mit Zuckerlösung 393.
— Bilirubinämie 599.
— Eiweißbestimmung in Ödemflüssigkeit 290*.
— Funktionsprüfung der Leber 1498.
— Gebärmutter bei 393.
— gehäufte Anfälle 1823*.
— im Spätwochenbett 1013*. 1347.
— Kaiserschnitt bei Toten u. Sterbenden 1284.
— kapillarmikroskopische Befunde 617*.
— Lebensmitteleinfluß 764*.
— mit Amaurose 2057.
— Nierendekapsulation 724.
— post partum 1019*.
— Sehstörungen 1175.
— Ulcus duodeni 208.
— u. Blutdruck 1541.
— u. Hydrops 279.
— Verhalten der Blutplättchen 391.
Eklampsiebehandlung 5.
— — abwartende 585.
Eklampsieforschung 2060.
— problem 819.
— prophylaxe 119.
— puerpuale 114.
— statistik, badische 1914*.
Eklamptische, Zirkulationsphänomen 1106.
Ektopische Früchte, Bedeutung des großen Netzes 1932.
— Schwangerschaft 756*.
Elektrizität im Dienste des Arztes 1649.
Elektrocollargol, Gehalt an Schutzkolloid 760. 1206*.
Elektrolyse bei Gonorrhöe 1552.
Elephantiasis, lymphangiektatische 109.
— vulvae 1108.
Ellbogengelenk, Luxation beim Neugeborenen 1318.
Emanationsgehalt der Atemluft 918.
— messung 918.
Emanometer 918.
Embolie der Art. mesenterica superior 777.
— paradoxe bei offenem Foramen ovale 927.
Embryo 782.
— junger 121.
— mißbildeter 782.
Emetininjektion bei Bilharziose der Blase 327.
Empfängniszeit 1172.
Emphysema subcutaneum partuţientium 1910*.
Endokarditis u. Schwangerschaft 727.
Endokrine Drüsen, fehlerhafte Funktion nach Operation 1114.

Digitized by Google

Endokrine Fettsucht, Behandlung 1902.
— Insuffizienz 638.
Endokrines System 639.
Endometritis 113. 150.
— Chronizität u. Menstruation 1327.
Endometrium, Erschöpfung 276.
Endometriumhyperplasie 195.
Endothelsymptome 1177. 1303*.
Enges Becken 597. 969. 1170. 1395*. 1538.
— — chirurgische Behandlung 1467.
— — Kaiserschnitt bei 824. 825.
— — Promontoriumresektion 969.
— — prophylaktischer Kaiserschnitt 1683.
Entbindung, Jodgebrauch bei 286.
— schmerzlose 1248.
— Schnell- durch Cervixinzision 970.
Entbindungsanstalt, antisyphilitische Poliklinik damit verbunden 1658.
Entbindungskunst 863.
Entbindungslähmung 975.
— — mütterliche 601.
Entbundene, Nierenfunktion 114.
Enteroptose 71. 147.
Enterostomie bei Darmverschluß 439.
Entzündliche Frauenkrankheiten, Strahlentherapie 1229.
Entzündungen, chronische der Genitalien 965.
Enuresis nocturna 1156. 1157.
Epidermoid des Beckenbindegewebes 1354.
Epilepsie, Behandlung mit Antithrombien 1165.
Erbrechen der Schwangeren 600.
— Schwangerschafts- 1067*.
— unstillbares siehe Hyperemesis.
— — 951*.
— — bei Tubargravidität 396.
— — in Schwangerschaft 1343*.
Erb'sche Lähmung 72.
Ergotamin 1783.
— Wehenmittel 667.
Erkrankungen des Neugeborenen 523—528. 973—976. 1659. 1965. 1966. 1967.
— der Mucosa corporis et cervicis 1759*.
Ernährung des Neugeborenen 1788—1791.
Eröffnungsperiode, Uterusruptur 1500.
Erstgebärende, bösartige Erkrankung der Cervix 735.
Erwiderung 1661.
Erysipel beim Neugeborenen 974.
— Mamma 112.
Erythema Majocchi mit Menstruationsstörungen 1858.
Erythrocyten siehe Blutkörperchen.
— Senkungsgeschwindigkeit bei Karzinom u. Rezidiven 1212.
Eukupinölbehandlung der Reizblase 1156.
Evolution der Menschenrassen u. Hormonentheorie 1902.
Exanthem, Salvarsan-, in Gravidität 1634*.
Exitus im Wochenbett nach Salvarsanexanthem in Gravidität. 1634*.
Exomphalos 828.
Exophthalmus nach Tentoriumriß 1966.
Extractum corporis lutei-Wirkung 679.
Expulsio corporis lutei 769.
Exstirpation der Adnexe 865.
— der Milz bei Menorrhagia thrombopenica 1230.
— des karzinomatösen Uterus 1043.
— des kreißenden Uterus 1852.
— des Rektumkarzinoms 441.
— des Uterus bei Placenta praevia 1685.
— — — bei puerperaler Infektion 1709. 1710.
— — — bei Uteruscollumkarzinom 1546
— — — u. Myome 1682.
— — — wegen eingekeilten Myoms in der Schwangerschaft 1970.
— totale bei Uterusruptur 1070*.
Extraktion am Beckenende 1550.
Extraovuläre Metreuryse bei Placenta praevia 1711.
Extrauteringravidität 393—397. 413*. 1055, 1056. 1791. 1792.
— Abtreibung 807.
— ausgetragene, mit lebendem Kind 1683.
— blutige Verfärbung des Nabels 147*.
— Blutreinfusion 775.
— siehe Eileiterschwangerschaft.
— Geburt nach 395.
— Temperatursteigerung 396.
— siehe Tubargravidität, Bauchhöhlenschwangerschaft.
— Therapie 1621.
— wiederholte 690*.
— Versuche zur Erzeugung 1173.
Extrauterinschwangerschaft, Cullen's Zeichen 1791.
Extremitätengangrän im Wochenbett 808.

Fahräus'sche Schwangerschaftsreaktion 1288.
Falx cerebri-Riß während Geburt 974.
Farbenphotographie 1167.
Fascienstreifen nach Goebell-Stoeckel bei Schauta-Wertheim-Prolapsoperation 1522*.
Febris sub partu, Schnittentbindung 1974.
Fehldiagnose 1808*.
Fehlgeburt siehe Abort.
— 1542.
— bei Myom mit Sepsis 1970.
Femoralhernien u. Ligamentum rotundum u. Kremaster 1710.

Digitized by Google

Fett, arteigenes 866.
— infiltration, Dermoidcysten 1167.
— sucht, endokrine, Behandlung 1902.
Fibrin, kanalisiertes 1049.
Fibroid des Uterus, Blutung 1293.
Fibrolipom der Tube 189.
— der Vulva 1776.
Fibrom der Gebärmutter, Strahlenbehandlung 2026.
— der Scheide 443.
— des Ovarium 1073.
— des Uterus, Gefäßversorgung 1292.
Fibromyomatöser Uterus 1970.
Fibromyombehandlung 82*.
Fibromyom der vorderen Scheidenwand 1776.
— des Uterus 1972.
— mit Blutung 1971.
Fieber, Kaiserschnitt 666.
— hafter Abort, Behandlung 2021*.
Filme über Geburtsverlauf und Tubargravidität 1686.
Filmvorführungen 1166.
Fimbriencysten 870.
Finnland, Menopausealter 1934.
Fistel, Blasen-Scheiden- 589.
— Blasen-Cervix-Scheiden- 1155.
— Blasen-Mastdarm- 328.
— Mastdarm-Scheiden- 442.
— Rekto-Vaginal-, Kaiserschnitt 826.
— Sigmoid-Uterus 442.
Fisteloperation, genitale, u. Scheidenschleimhautringbildung 1678.
— — intravesikale 1461.
Flexura sigmoidea, Neoplasmen 1159.
Fliegerbombenverletzung, Aneurysma der Arteria und Vena uterina 1469.
Flockungsreaktion nach Sachs-Georgi bei Schwangeren 1542.
Flora der Genitalien, Entstehung 1932.
Fluor siehe Ausfluß.
— 226*.
— albus beim Weibe 442. 443.
— Trockenbehandlung 686.
— uteriner, Behandlung 1220.
Fluorbehandlung mit Bacillosan 53*. 475*. 560*.
— mit Zelluloidkapseln nach Pust 1960.
Fluorproblem 1672. 1938*.
Fluortherapie, biologisch-chemische, 1999*.
— u. Bacillosan 627*.
Foetus compressus 1869.
Follikulom 284. 1776.
Foramen ovale, paradoxe Embolie 927.
Forensisches zur Abortausräumung 1229.
— zur Abortbehandlung 1808*.
Formwechsel des Uterusmuskels bei Laparotomie 1971.
Fortpflanzung 1053—1055.
— menschliche 1984.
Föt, Adrenalinwirkung auf Pylorussphinkter 1966.
Fötale Indikation zur Geburtsbeendigung 1549.
— Mißbildungen 1867.
Fötal-maternes Reaktionssystem 1177.
Fötus 121—125.
Fraktur des Oberschenkels beim Neugeborenen 1493.
Frau, hoffende, Fürsorge 1872.
— nervöse Störungen genitalen Ursprungs 1969.
— Sterilität 1546. 1547.
— Vitiligo 1711.
Frauenheilkunde, Konstitutionsfrage 1210.
Frauenmilchstuhl 124.
Fremdkörper im Bauch 1850.
— in der Blase 1540.
— in Harnblase 328.
— im Rektum 1592.
— in der Vagina 443.
Freund-Wertheim'sche Operation 222.
— — Gebärmutterkrebsoperation, Mortalität 1546.
Frischvaccine bei Gonorrhöe 1825*.
Fruchtabtreibung 604. 1326.
— durch Gifte 1524.
— Sonderfälle 1614. 1731.
Früchte, ektopische, Bedeutung des Netzes 1932.
— und Samenkörner 1286.
Fruchtkapselaufbruch, äußerer Schulterschmerz 1482*.
Fruchttod, habitueller, bei habituellem Hydramnion 2059.
— intrauteriner 1967.
Frühgeborene, Auftreten der Knochenkerne und der Rachitis 1661.
— Kinder, Ernährung und Pflege 1790.
— Pathologie 1662.
Frühgeburt, künstliche 972.
— Ursache 605.
Frühgravidität, Phloridzindiagnostik 1871.
Fruchtaustritt, Bauchhöhle 674.
Funktionsprüfung der Leber nach Widal in der Schwangerschaft 1883*.
— Gefäß- von Morawitz u. Denecke 1289.
— Leber 1468.
Fürsorge, medizinische u. soziale hoffender Frauen 1872.
Fußlähmung nach Laparotomie 1115.
Füth's Fisteloperation 589.

Gallenfarbstoffentfernung aus Urin 1160.
— steinileus 962.
Ganglion coeliacum u. Harnblase 1154.
Gängrän im Wochenbett 808
Gasbakterienverletzung der Gebärmutter 1287.

Digitized by Google

Gasbrandinfektion, Uterus, chirurgische Behandlung 1466.
— vergiftung im Röntgenzimmer 1043.
— wechsel während Geburt 1082*.
Gattenwahl 1614.
Gauss'sches Betäubungsverfahren 1220.
Gazetupfer in Bauchhöhle 1115.
Gebärbett, Wassermann'sche Reaktion 728.
Gebärende, Herzuntersuchung 1390.
— Syphilisuntersuchung 518.
Gebärmutter siehe Uterus.
— bei Eklampsie 393.
— erkrankungen gutartige, Bestrahlung 1673.
— — — Radiumbehandlung 1918*.
— fibrome, Strahlenbehandlung 2026.
— Gasbakterienverletzung 1287.
— krebs, Frühdiagnose 1702.
— — operation nach Freund-Wertheim, Mortalität 1546.
— — Radiumbehandlung 1504.
— — Schmerz 736.
— nicht schwangere, Abtreibungsversuch 448.
— zerreißung unter der Geburt 989*. 1378*.
Gebärstuhl 288.
Geburt 286. 287. 288. 1356—1359.
— Achsendrehung des Uterus 2059.
— Amnesie darnach 1967.
— Bauchdeckenhämatom 715.
— Bedeutung der extraperitonealen Harnblasenentwicklung 1537.
— bei jungen Primiparen 1357.
— bei Stirnlage mit querverlaufender Stirnnaht 2065*.
— conduplicato corpore 2057.
— Dämmerschlaf bei 880.
— Drillings- 859*.
— enges Becken 1467.
— Entwicklung 1125.
— Erhaltung des Kindeslebens 1356.
— Erweiterung des Cervicalkanals 1166.
— fötale Indikation zur Beendigung 1549.
— Funktionsprüfung der Leber 1468.
— Gaswechsel 1082*.
— Gebärmutterzerreißung während ders. 1378.
— Glykämie 873.
— Hypnose- 844*.
— im Dämmerschlaf 1623.
— im Skopolamin-Paramorfan-Dämmerschlaf 1756*.
— in Hypnose 749*.
— Kaiserschnitt 666.
— Leberfunktion 1301*.
— Lungenembolie während 777.
— Modelle und Phantome 1166.
— Mechanik 1361*.
— nach Extrauteringravidität 395.
Geburt nach Reposition einer Uterusinversion 1956*.
— nach Röntgenbestrahlung 1040.
— Nierenstörungen 1729.
— Ovarialtumoren 1121.
— Peroneuslähmung 1391.
— plötzlicher Tod 282.
— rektale Untersuchung 1164.
— Rigidität u. Stenose des Muttermundes während ders. 1671.
— Riß des Tentoriums u. der Falx cerebri 972.
— Ruptur der Kaiserschnittsnarbe 1500.
— Schädigung der Unterleibsorgane 234*.
— Scheidenabriß 1499.
— Schmerzlinderung 1248.
— schmerzlose u. Narkohypnose 1677.
— Schmerzstillung 1223.
— Schoßfugenvereiterung 1783.
— Sepsis bei Myom 1970.
— Spät- 287.
— spontane bei totalem Herzblock 1941*.
— — — Placenta praevia centralis 1052.
— — in Hinterhauptslage, Cervixabriß 1781.
— — in Stirnlage 1355.
— Symphysenruptur 111.
— — — während ders. 1898*.
— trockene 829.
— unbemerkte 287.
— Ureterendivertikel dabei 1928.
— Uterus u. Vaginalprolaps 595.
— u. Tuberkulose 924.
— u. Uteruskarzinom 567*.
— Zerreißung der Gebärmutter 989*.
Geburtenhäufigkeit nach dem Kriege 1661.
— enrückgang 1984.
Geburtsakt u. Gehirnentwicklung 524.
— analgesie, posthypnotische 1231.
— angiospasmus 1683.
— dämmerschlaf, hypnotischer 247*
— einleitung, Blutung bei 972.
— erleichterung 287.
— gewichte der Neugeborenen in der Kriegszeit 1894*.
— hilfe 70. 817. 830. 831.
— — auf dem Lande 862.
— — Benutzung von Schlingen u. Gurten 1550.
— — Handbuch 513.
— — Hypnose 658*.
— — Lokalanästhesie 672.
— — operative 1211.
— — rektale Untersuchung 1210.
— — therapeut. Neuigkeiten 1663.
— — Verwendung tierischer Blasen nach Baumm 1549.
— hilfliche Komplikationen 1390—1392.

Digitized by Google

Geburtshilfliche Operationen 969—973. 1549—1551. 1972—1978.
— — Ratschläge 288.
— — Schwierigkeiten 1357.
— — Vorträge 1700.
— — s neues Stethoskop 1688*.
— — s Studium, Reform 1487*.
— hindernis, Dermoid 266*.
— — Kaiserschnitt 824.
— — durch Echinokokkencyste 178*.
— lähmung 1661.
— leitung bei Hydrocephalus externus 377*.
— — Rektaluntersuchung 286.
— — ohne Vaginaluntersuchung 1356.
— — Stirnlage 673.
— mechanik (Warnekros) 1169.
— — und Röntgenbild 2058.
— mechanismus 853*. 1169.
— — nach Warnekros 1928.
— pause bei Drillingsgeburt 859*.
— — — Zwillingsgeburt 1246*.
— schädigung des Gehirns 1965.
— störung bei Zwillingsgeburt 2060.
— subkutanes Emphysem 1910.
— vorgänge bei engem Becken 597.
— verlauf bei Uterus myomatosus 1292.
— — Filme 1686.
— wehen, Erleichterung 1624.
Gedächtnisrede auf Sauter 1525.
Gefäßdurchlässigkeit in Schwangerschaft 872.
— funktionsprüfung bei Schwangeren 1872.
— — — von Morawitz u. Denecke 1289.
— kompressorium 1166.
— e, Placenta 1190*.
— tonus, Schwangerschaft 1174.
Gefrierschnitte der fötalen Entwicklung des Skelettsystems 1671.
Gehirnentwicklung u. Geburtsakt 524.
— schädigung durch die Geburt 1965.
Gelber Körper u. Ei 542*.
Generationsorgane u. renaler Diabetes 1238*.
Genitalblutung bei Purpura haemorrhagica 1862
— — en, Milzbestrahlung 2025.
— entzündung, fortgeleitet auf die Umgebung des Rektums 1591.
— erkrankungen, entzündliche 872.
— e, röntgenbestrahltes 1217.
— Ursachen nervöser Störungen der Frau 1969.
— e, weibliches 281.
— e, Zirkulationsstörungen, Duschebehandlung 1656.
— flora, Entstehung 1932.
— Harnorgane u. Mastdarmmißbildung 869.
— kanal, Saprophyten 522.
— karzinome 1931.
Genitalnervenkörperchen in Klitoris u. kleinen Labien 623*.
— organe, Dysfunktion 1222.
— renaler Diabetes 1172.
— phthise, Diagnose u. Therapie 2028.
— prolaps 112. 602. 603. 865. 2031.
— — Therapie 635.
— spirochätose 400.
— tuberkulose 203. 926. 960. 1229.
Genitalien, Aktinomykose 1622.
— chron. Entzündungen 965.
— Desinfektion u. Wochenbettfieber 1123.
— Doppelmißbildung 700*.
— Mißbildungen 868—870.
— Tuberkulose der 127.
Geradstand, hoher 64*. 655*. 1170.
— — — bei Stirnlage 1074.
Geschichte der Medizin 2032.
Geschlecht u. Geschlechter 1772.
— Lebensalter 1163.
Geschlechtsbeeinflussung durch Röntgenstrahlen 2022.
— bestimmung 77. 364. 726. 1054. 2011*.
— bildung des Kindes 197. 1930.
— gefühl 1983.
— organe, weibliche, Übererregbarkeit der glatten Muskulatur 1594*.
— spezifität, weibliches Blut 1165.
— trieb 1030.
— — u. Eierstock 1222.
— — u. innere Sekretion 1125.
— verhältnis 726.
— — bei Neugeborenen 1543.
— verkehr 444.
— zellen, extraregionäre 1168.
Geschwulst siehe Tumor.
— bei Pseudohermaphrodit 869.
Geschwülste 1544.
— Blasen- 324. 325. 326.
— bösartige 1002.
— — Röntgenbestrahlung 1002.
— der Brust 118, 119.
— des Eierstocks mit Stieldrehung 1120.
— entzündliche der Mamma 1080.
— maligne 1044.
— Ovarial- 596.
— v. Recklinghausen's 1731.
Gesichtslage, Spontanumwandlung in Hinterhauptslage 554*.
— u. Kielland'sche Zange 335*. 721.
Gesundheitspflege 765.
Gewebswiderstand 1045.
Gewichtsabnahme, physiologische der Neugeborenen 1790.
— kurve der Neugeborenen 123.
— sturz am Ende der Schwangerschaft 1360.
— verhältnisse der Neugeborenen 123.
Gifte bei Fruchtabtreibung 1524.

Digitized by Google

Glas als Fremdkörper im Bauch 1850.
— splitterverletzung der Blase 1657.
Glykämie in Gravidität, Geburt, Wochenbett 873.
Glykogengehalt der Scheide 226*.
— — u. Scheidensekret 375*.
Glykose intravenös 928.
Glykosurie, Adrenalin in der Schwangerschaft 1744.
— alimentäre 348*.
— artefizielle in der Schwangerschaft 1413*.
— der Schwangeren 1038.
— des Neugeborenen 1660.
— renale u. Schwangerschaftsdiagnostik 874.
— in Schwangerschaft 120.
— Schwangerschafts- 46. 1871.
— — bei Frühgravidität 1359.
— — u. Menstruations- 1360.
— u. Schwangerschaft 725.
Goebell-Stoeckel'scher Fascienstreifen bei Schauta-Wertheim-Prolapsoperation 1522*.
— — Harninkontinenzoperation 1140*.
— — Pyramidalisplastik 328.
Gonokokkenhautschädigung beim Neugeborenen 1551.
— infektionen 684.
— injektionen bei Gonorrhöe 1666.
— — beim Menschen 1825*.
— komplementfixationsprobe 684.
— sepsis, Behandlung 686.
Gonorrhoe 683—687. 1174. 1551—1552. 1978—1980.
— ambulante Behandlung 1551.
— Argochrom 686.
— Cervix-, Uterus-Cholevaltamponade 1552.
— Elektrolyse bei 1552.
— Heilung 685.
— Heilversuche mit Frischvaccine 1825*.
— — — — u. Injektion lebender Gonokokken 1666.
— Heizsondenbehandlung 1285.
— Komplementbindung u. Kutanreaktion 1551.
— Lichtbehandlung 675.
— Provokation latenter 1552.
— Thermopenetration 784.
— Trockenbehandlung 686.
— Trypaflavinbehandlung 1094*.
— Urogenitaltraktus 685.
— Ursache der Adnexentzündungen 2063. 2064.
— Vaccinediagnostik u. Therapie 523.
— weibliche 596.
— — intravenöse Therapie 977*.
Graaf'scher Follikel beim Schwein 1119.
Gramfärbung bei chronischer Gonorrhoe 1978.
Granulosazelltumor des Ovariums 195.
Gravide, Sauerstoffzehrung der roten Blutkörperchen 1630.
— siehe Schwangere.
— Tuben 1459.
Gravidität 119—121. 872—874. 1359. 1360. 1871. 1872.
— siehe Schwangerschaft.
— bei Amenorrhöe 1328.
— bei Uterus bicornis 1536.
— Bilirubinämie 599.
— extrauterine 1621.
— Früh-, Feststellung 1359.
— Glykämie 873.
— im Tubenstumpf 863.
— interstitielle 1459. 1852.
— intrauterine. Tubenhämatom 1476*.
— Magenharzinom 1167.
— nach Sectio caesarea, Uterusruptur 447.
— perniziöse Anämie 962.
— ovarielle 1851.
— Röntgenaufnahme 121.
— — untersuchung 317.
— Salvarsanexanthem 1634*.
— Tubentorsion 871.
— u. Herzleiden 862.
— u. Hysteroexopexie 1584.
— u. Myom 1381.
— u. Netzhautblutung 1391.
— u. Tuberkulose 1267. 1686*.
— Vitium cordis u. Nephrose 436.
Graviditas interstitialis 1792.
— — intramuralis mit Spontanruptur 1493.
Grenzgebiete, gynäkologische 449*.
Grippe u. Schwangerschaft 1390.
Großfeldmethode von Warnekros 2029.
— feldermethode von Warnekros bei Korpus- u. Collumkarzinombehandlung 1708.
— feldfernbestrahlung, Technik 259*.
Gumma syphiliticum ovarii 57*. 400.
Gummiarabicum 928.
Gummi-Kochsalzlösung, Blutersatz 775.
Gurte in Geburtshilfe 1550.
Gynäkologenkongreß 1298*.
Gynäkologie 830.
— Lokalanästhesie 672.
— operative 433.
— therapeut. Neuigkeiten 1663.
Gynäkologische Diagnostik 1422—1424. 2072.
— Indikationen, Reform 1210.
— Strahlentiefentherapie 1208.
Gynatresie 198.
Gynergen-Sandoz 1075.

Haarnadel, in der Blase 668. 1494.
Halswirbelsäule, Lateralflexion 1170.
Hämangioendotheliom des Ovariums 1627.
Hämatom der Cervix 1228.
Hämatometra 1782.

Digitized by Google

Hämatinämie bei unterbrochener Tubenschwangerschaft 1056.
Hämatinikterus bei Tubenschwangerschaft 1056.
Hämatokele 395.
— infizierte 437.
Hämatome, Bauchdecken 163*.
— parametrane u. subperitoneale 73.
Hämatom, Bauchdecken — in Geburt 715.
— gestieltes, parametranes nach Torsion der Adnexe 2019*.
— bildung bei Tubentorsion 706*.
Hämatommole, Breus'sche 1460.
Hämatosalpinx 2063.
— bei Uterusmyom 1971.
Hämaturie 326.
— symptomlose 1743.
Hämoglobinurie 527.
Hämoklasische Krise 1883*.
— Reaktion der Schwangerschaft 1631.
Hämomole 729.
Hämophilie, echte 590.
Hämorrhagie, zerebrale 525.
Handgriff IV. 145*
— zur Untersuchungserleichterung bei starker Bauchdeckenspannung 1424.
Händedesinfektion, Isopropylalkohol 1048.
— waschen, Seifen 1049.
Harn siehe Urin.
— blase siehe Blase.
— — — Urinblase.
— — Divertikelbildung 327.
— — Fremdkörper in 328.
— — Ganglion coeliacum 1154.
— — zweigeteilte 323.
— — nbilder der Rückenmarksleiden bei perniziöser Anämie 1742.
— — nentwicklung extraperitoneale, Bedeutung für Geburt 1537.
— chirurgie, Phenolsulphonphthaleinprobe 1744.
— inkontinenz beim Weibe, Operation 1722*.
— leiter siehe Ureter.
— — Anatomie siehe Ureter 313.
— — steine 321.
— — Doppelbildung 1732.
— organe 318—328. 1149—1160. 1731 bis 1744 inkl.
— — Entwicklungsstörung 869.
— — Terpichin 1160.
— retention 315.
— — Nephrotomie bei 1736.
— röhre, Uretervorfall durch 296*.
— — weibliche, Stenose 1743.
— — nmündung, Tumor 317.
— — ntripper, Behandlung mit Terogon 1744.
— trakt, kindlicher 1158.
— — Röntgendiagnostik 1423.
— wege, Coliinfektion 1159.
Haut, Biologie 1392.
— Schutz durch Kautschukpapier 1048.
— Vorbereitung vor Operation 1048.
— krankheiten 765.
— schädigung durch Gonokokken beim Neugeborenen 1551.
— veränderung nach Bestrahlung 914.
Hebammenberuf, Einschränkung 1543.
— gesetz u. Hebammenlehranstalt 1543.
— lehrbuch 479.
— schülerin, Anleitung in Wochenbettpflege 1650.
— wesen 479. 480.
— — Gesetzentwurf 351*.
Hebosteotomie außerhalb Gravidität 863.
Hefe, bakterizide Wirkung 677.
— in Vagina 1109.
Heilkunde, ärztliche 1984.
Heiratszeugnis 272.
Herff's Klammern, Wundvereinigung 999*.
Hermaphroditismus, Drüsen 870.
Hernia diaphragmatica 781.
Hernie, amniotische 829.
— Bauchnarben — nach Pfannenstielschnitt 1710.
— eingeklemmte mit Tube als Inhalt 2064.
— Leisten- u. Schenkel, plastische Operation mit Hilfe des Uterus 1028*.
— in Nabelschnur 828.
— Uterus 447.
— Zwerchfell kongenitale 1671.
— n, Blasen- 1540.
— n, Femoral-, Verschluß 1710.
— noperation, plastische Verwendung des Uterus 1693*.
— n, plastische Radikaloperation bei gleichzeitiger Laparotomie 1772.
— n, Spontanruptur 1710.
Herzblock totaler, Spontangeburt bei dems. 1941*.
— fehler s. Vitium cordis 1471.
— — u. Gravidität 436.
— — u. Schwangerschaft 114.
— klappenfehler, Schwangerschaft 1390.
— krankheiten, Abort bei 607.
— lähmung, intrakardiale Adrenalininjektion 876.
— leiden u. Gravidität 862.
— rhythmusstörung in Schwangerschaft 273.
— töne 74.
— — fötale 1360.
— untersuchung bei Schwangeren u. Gebärenden 1390.
Hinterhauptslage, Spontangeburt, Cervixabriß 1781.
— aus Gesichtslage spontan entstanden 554*.

Digitized by Google

Hirntumoren u. Psychosen 1247*.
Hochfrequenzströme 784.
— bei Ureterocele vesicalis 322.
Hoden, interstitielle Drüse 1620.
Hohlglassilikatpessar, Glassplitterverletzung dadurch 1657.
Holoacardius amorphus 961.
Hormone, spasmophile 640.
— u. Ovarientätigkeit 1773.
— ntheorie u. Evolution der Menschenrassen 1902.
Hüftgelenksankylose, Kaiserschnitt 824.
— luxation beim Neugeborenen 781.
Hühnervögel, Versuche bei 1903.
Hydramnion, habituelles und habitueller Fruchttod 2059.
— Kaiserschnitt 825.
— u. Lebenserwartung des Kindes 594.
Hydraulischer Druck, Wirkung 1212.
Hydrocephalus externus, Geburtsleitung 377*.
— idiopathischer 779, 780.
Hydronephrose 311.
— u. Wanderniere 1225.
Hydrops bei Schwangeren S. 73.
— u. Eklampsie 279.
— gravidarum 355*.
Hydrorrhoe 829.
Hydrosalpinx mit Stieldrehung 2063.
Hydrotherapie, Bedeutung für weibl. Sexualapparat 1824.
Hyperplasia mucosae uteri 149.
Hyperemesis 1177.
— siehe Erbrechen unstillbares. 1343.
— gravidarum 1391.
— — Salvarsanbehandlung 1391.
— — X-Strahlen 664*.
Hypernephrom des Ovariums 1737.
— der Niere 1737.
Hypersekretionen, cervicale 671.
— sexualität 158.
— tension bei Nierenlasion 1733.
— thyreoidismus 1903.
— thyreoidismus im Klimakterium 1936.
— tonien im Klimakterium 1935.
— tonische Lösungen u. Blutgerinnung 1629.
— trophie der Mamma 1080.
Hypnonarkosen 843*.
Hypnose bei Ausfallserscheinungen 258*.
— in Geburtshilfe u. Gynäkologie 658*. 834*.
— geburten 843*.
— Geburten in 749*.
— in Gynäkologie 1224.
— in der Gynäkologie u. Geburtshilfe 1793*.
Hypnoticum, Azetaminophenolallyläther 1663.
Hypnotherapie 1967.
— tischer Geburtsdämmerschlaf 247*.
Hypofunktion der Eierstöcke, Reizbestrahlung 1602*.
Hypomochlion 853*.
Hypophysäre Distrophia adiposo genitalis 733.
Hypophyse u. Hormone 640.
— Störungen 1126.
— u. Dysfunktion der Genitalorgane 1222.
— Schwangerschaftshypertrophie 1126.
— nbestrahlung u. Eierstockstätigkeit 640.
— nextrakte, Titrierung am ausgeschnittenen Uterus 1076.
— — Wirkung 1222.
— nhinterlappenextrakte, uteruserregende Substanzen 1076.
— npräparate 1783.
— npräparat Pitutrin 1075.
Hypoplasie, Nieren- 385.
Hypotension u. Nebennieren 1904.
Hysterektomie 1112.
— einseitige 870.
— u. Kaiserschnitt 826. 827.
— bei Uteruskarzinom 1043.
Hysterie, Diagnose 1968.
Hysteroexopexie u. Graviditât 1584.
Hysteromyomektomie 1253*.
Hysteropexie u. Schwangerschaft 2031.

Ichthyosis congenita 107. 1868.
Idiopathische, amaurotische Idiotie 789*.
— Idiotie 789*.
Idiotie, idiopathische, amaurotische 789*.
Ikterus des Neugeborenen 1967.
— Hämatin bei Tubenschwangerschaft 1056.
— neonatorum 1873*.
— tödliche Bluterkrankung des Neugeborenen nach 1631.
Ileocoecalverschluß 438.
Ileoischiopagen 1562*.
— pagus 930*. 1037.
Ileumintussuszeption beim Erwachsenen infolge benigner Tumoren 1590.
Ileus, Askariden- 440.
— Gallenstein- 962.
— in Schwangerschaft 1057*.
— Lumbalanästhesie 1225.
— nach Operation 928.
— — — en 1115.
— während der Schwangerschaft 2052*.
Immunisierung der Schwangeren gegen puerperale Streptokokkeninfektion 1681.
— des Neugeborenen mit v. Behrings Diphtherievaccin 283.

Digitized by Google

Immunität in Chirurgie 1111.
— zelluläre und Krankheitdisposition 1176.
Impetigo herpetifermis gravidarum 1211.
Ionisierung bei Frauenleidenbehandlung 784.
Incontinentia vesicae, Kaiserschnitt826.
— urinae 328.
— — beim Weibe, Operation 1722*.
— bakteriologische bei fieberhaftem Abort 1506*.
Infarzierung hämorrhagische des r. Ovars 1787.
Infektion diaplacentare, Influenza beim Neugeborenen 1660.
— Naht-, bei Kaiserschnitt 821.
— pränatale mit Wurmpräparaten 526.
— puerperale 580*.
— — Blutuntersuchung 808.
— — u. postabertive 239. 240.
— u. Krebs 1544.
Infektiöse Prozesse in der Bauchhöhle 1889*.
— — der Bauchhöhle 1668.
Infektionsgefahr der Myome u. Uterusexstirpation 1682.
Inflation perirenale, Carelli'sche Methode 1153.
Influenza Neugeborener durch diaplacentare Infektion 1660.
— Thrombophlebitis im Puerperium 777.
Infusion 818.
— Normosal-, in der Chirurgie 1629.
— sapparat, wärmehaltender, regulierbarer 1664.
Injektion hypertonischer Lösungen u. Blutgerinnung 1629.
— intrakardiale 187. 877.
Inkontinenz bei Spina bifida occulta 1156.
— operation nach Goebell-Stoeckel 1140*.
Innere Krankheiten, Therapie 1589.
— Sekretion 638—640. 1124—1128. 1902—1904.
— — Ovarium 678.
Instrumentarium, röntgentherapeutisches 1700.
Interpositio revamentosa, Nabelstrang 1470. 1471.
Interstitielle Drüse bei Hühnervögeln 1903.
— — im Hoden u. Ovarium 1620.
— Gravidität 1459. 1852.
— — mit Spontanruptur 1493.
— Schwangerschaft 394.
— Tubargravidität 1792.
— Tubenschwangerschaft 1056.
Intraabdominale Blutung 680.
— kardiale Injektion 187. 876. 877.
Intraligamentäre Ovarialcyste, vereitert infolge Appendicitis 671.
— s Nemofibrom 1168.
— papilläres Kystom 680.
Intrauterine Radiumanwendung 1183*.
— r Fruchttod 1967.
Intravaginale Radiumanwendung 1183*.
— venöse Injektion 687.
— vesikale Blasenfisteloperation 1461.
Invagination des Wurmfortsatzes bei gynäkologischen Operationen 353*.
Invasion choriale 724.
Inversio uteri 604. 1492. 2060.
— — Reposition 1956*.
— — puerperalis 2031.
— — — totalis 1421*.
Introitus vaginae, Erschlaffung 1108.
Intussuszeption des Ileums bei Erwachsenen infolge benigner Tumoren 1590.
Inzuchtfrage 79.
Ischuria paradoxa 1782.
Isopropylalkohol bei Händedesinfektion 1048.
Isthmus uteri 196. 1928.

Jodbenzosulfonsäure 1982.
— gebrauch bei Entbindung 286.
— lösung, Pregl'sche bei Laparotomien 947*.
— — nach Pregl, bei Laparatomien 1534.
— — — — therapeutische Verwendung 1981.
— onascinbehandlung bei Cystitis u. Pyelitis 1653.
Juvenile Muskelatrophie 2057.

Kaiserschnitt 276. 819—827. 1171. 1974—1977.
— am wehenlosen Uterus 890*.
— Anästhetica 1622.
— an Toten u. Sterbenden bei Eklampsie 1284.
— atonische Blutungen 1840*.
— bei akutem Lungenödem 1471.
— bei Aorten- u. Mitralstenose 825.
— bei Beckenenge u. Rekto-Vaginalfistel 826.
— bei Geburtshindernissen 824.
— bei Hüftgelenksankylose 824.
— bei Osteom des Ligamentum latum 823.
— bei Placenta praevia 170*. 1712.
— bei Rektumkarzinom 826.
— bei schrägverengtem Becken 1620.
— bei Thorakopagie 825.
— bei Urämie 824.
— bei Uterus bicornis 823.
— bei Verwachsung des Uterus mit der Bauchwand 824.
— bei vorzeitiger Placentarlösung 1775.
— Blaseninkontinenz 826.

Digitized by Google

Kaiserschnitt, extraperitonealer 818. 882*.
— Indikation 1471. 1472.
— in Lokalanästhesie 819.
— Keimfreiheit 821.
— Korpus, transperitonealer 822.
— letale Nachgeburtsblutung 827.
— Luftembolie 668.
— nach dem Tode 827.
— nach Vaginalfixatio alta 864.
— Naht-Infektion 821.
— prophylaktischer bei engem Becken 1683.
— siehe Sectio.
— u. Hysterektomie 826. 827.
— Uterusnaht 821.
— vorderer oder hinterer 407*.
— wegen Schwangerschaftsverlängerung 825.
— wegen Basedow bei engem Becken 824.
— zweilappiger tiefer 909.
— Zwillingsschwangerschaft und Vitium cordis 1471.
Kaiserschnittkinder, Schicksal 594.
Kaiserschnittnarbe, rupturierte, Uterushernie in 447.
— Ruptur 674.
— — bei Schwangerschaft oder Geburt 1500.
— Uterusruptur 1621.
Kalktherapie mit Calcaona 420*.
Kalkulosis des Ureters 1739.
Kampfer u. stillende Brust 1523*.
— Wirkung auf die stillende Brust 1901*.
Kapillaren 778.
Kapillarmikroskopische Befunde bei Eklampsie 617*.
— Untersuchungen 1010*. 1499.
Kapillarstasen, Deutung 1428*.
Kapillarströmung, Unterbrechungen bei Schwangeren 1426*.
Kappis' Splanchnicusanästhesie 878.
Karzinom 1043—1045. 1544*—1546.
— Appendix 1387.
— Blasen- 324. 325.
— Collum-, mikroskopische Untersuchung 1218.
— — Strahlenbehandlung 1000.
— der Cervix 736. 1492.
— — — uteri 735.
— der Klitoris aus Naevus pigmentosus 444.
— der Niere im Kindesalter 1737.
— der Portio, Bestrahlungstechnik 1673.
— — — Strahlenbehandlung 1708.
— der Tube 357. 729.
— des Collum, Strahlenbehandlung 2067*.
— — — Verwechslung mit zurückgebliebenem Schwamm 1657.
Karzinom des Corpus uteri 1072.
— des Ovarium 195.
— — — s, Bestrahlung des unvollkommen operierten 1672.
— des Uterus 368*. 567*.
— — — Großfeldmethode bei der Bestrahlung 2029.
— — — Operation 314.
— — — Röntgenbestrahlung 1004.
— — — Strahlenbehandlung 731. 1217. 1535.
— — — Strahlentherapie 1502.
— des Uteruscollum, Strahlenbehandlung 1502.
— — — u. der Mamma nach maligner Ovarialcyste 1121.
— — — u. Schwangerschaft 1586.
— — — Vorbestrahlung u. Operation 1599*.
— Fragen 1196*.
— Ovarial- 1215.
— — Dauerheilung 514.
— Plattenepithelknötchen 285.
— Portio- 436.
— Radiumbestrahlung 1218.
— — therapie 919.
— Rektum-Exstirpation 441.
— — Kaiserschnitt 826.
— Röntgenbestrahlung 2023.
— — therapie 1001.
— siehe auch Krebs.
— Statistik 1178*.
— Tuben- 209*. 508*.
— u. Rezidive 1212.
— u. Schwangerschaft 743*.
— Uterus- 734—736. 747*.
— — u. Scheiden- 864.
— Vulva, Rezidiv 197.
— — Vagina- 1266*.
Karzinomatöser Uterus, Totalexstirpation 1043.
Karzinombehandlung 912. 2023.
— Collum- u. Korpus- mit Großfeldermethode 1708.
— bestrahlung 1218.
— — postoperative 1005.
Karzinomdosis 730.
Karzinome des Müllerschen Epithels 1495.
— genitale 1931.
Karzinomerzeugung mit Metastasen durch Teerbestandteile 1544.
— genese 730.
— material 1300*.
— — in Deutschland, Verschlechterung nach dem Kriege 2012*.
— — Verschlechterung 1212.
— oder Syphilis an der Portio vaginalis 1618.
— operation, Dauerheilung 2057.
— — nach Freund-Wertheim 222*.
— sarkom des Uterus 166*.
— statistik 369*.

Digitized by Google

Karzinomstatistik, neue 529*.
— — Vorschläge 1250*.
— therapie, Cervix 1005.
— — Uterus- 1230.
— verschleppung 1518*.
Kastration bei Pseudohermaphroditen 869.
— durch Röntgenstrahlen 668.
— Radium 923.
— Röntgen- 914. 1222.
Kasuistik, seltene 994*.
Katheterismus, Ureteren- 323. 1158.
Kautschukpapier, Schutz der Haut 1048.
Kehlkopftuberkulose und Schwangerschaft, Geburt u. Wochenbett 924.
Keilexcision des Uterus 865.
Keimfreiheit bei Kaiserschnitt 821.
— übertragung 521.
Keimhämolyse bei Kreißenden und Wöchnerinnen 283.
Kephalokataspastor 1550.
Kienböck-Meßmethode 733.
Kind, Geschlechtsbildung dess. 1930.
— Rechte dess. 80.
— scheinbar totgeborenes, Wiederbelebung 1659.
— totes, Entwicklung des nachfolgenden 144*.
Kindbettfieber 239. 1231.
— Verhütung 562*. 1708.
Kinder, frühgeborene, Ernährung u. Pflege 1790.
Kindersterblichkeit, Beeinflussung durch Zange 674.
— u. Zangenentbindung 202.
— u. Zangenfrequenz 1843*.
Kindervergiftung durch methämoglobinbildende Substanzen 528.
Kindesalter, Adnexdrehung 1961*.
— Nierenkarzinom 1737.
— Stieldrehung der Adnexe 1485*.
— Syphilis 765.
Kindesleben, Erhaltung unter Geburt 1356.
Kjellandsche Zange 111. 183. 721. 786*. 862. 969. 970. 1167. 1171. 1676. 1856. 1926. 1928. 1972.
— — u. Stirn- u. Gesichtslagen 335*.
Klammern, v. Herff's 999*.
Kleinkinderpflege 1650.
Kleinkindertuberkulose 927.
Klimakterische Beschwerden, Behandlung mit Transannon 688.
— Blutungen, Strahlentherapie 1008.
— Kongestionen 1935.
Klimakterium, Blutungen 1006. 1007.
— Hyperthyreoidismus 1936.
— Hypertonien 1935.
— Toxikodermien 558*.
Klitoriskarzinom aus Naevus pigmentosus entstanden 444.
— Nervenkörperchen 623*.
Knaben, Prozentzahl 1053.
Knochenkerne, Auftreten 1661.
Knochenmetastasen bei Blasenkrebs 1155.
Knochen-Röntgenaufnahme bei fötaler Lues 399.
Knorpelentwicklung bei teratoider Geschwulst des Ovariums 1458.
Kochsalzinfusion in die Bauchhöhle 1474*.
Kochsalzspülungen bei Peritonitis 1117.
Kohlensäureeinblasung in Beckenhöhle 1423.
Koitusverletzung 443. 444.
— siehe Geschlechtsverkehr.
Kolloid, Schutz-, bei Silberhydrosolen 628*.
Kolonverschluß 438.
Kolorimeter, Autenrieth's 599.
Kolpitis 226*.
— Trichomonas 992.
Kolporraphieoperation 603.
Komplementbindung bei Gonorrhöe 1551.
Kompressorium, Aorta- 681. 1672.
Kongestionen, klimakterische 1935.
Konkrementbildung im Nabel 1710.
Konkremente, Lagebestimmung in Niere 1152.
Konstitution 1053.
Konstitutionelle Disposition zu inneren Krankheiten 48.
Konstitutionsforschung 648*.
Konstitutionsfrage in Frauenheilkunde 1210.
Kontraktionsring, Kaiserschnitt bei 823.
Kopf, nachfolgender, Zange 1497. 1540.
Kopfbewegung, reflektorische, beim Neugeborenen 122.
Kopfeintritt im letzten Schwangerschaftsmonat 205.
Kopfentwicklung, nachfolgende, bei totem Kind 144*.
Kopfstand, Feststellung bei Untersuchung 1356.
Körper, weiblicher 356.
Körpergewicht Schwangerer 522.
Korpusadenom der Matrone 1*.
Korpuskaiserschnitt, transperitonealer 822.
Korpuskarzinom 1072.
— Großfelderbestrahlung 2029.
Korpuskarzinombehandlung mit Großfeldermethode 1708.
Korpusmukosa-Erkrankungen, entzündliche 1759*.
Krankenpflegerin, Anleitung in Wochenbettpflege 1650.
Krankheitsbild, neues, in der Gynäkologie 1677.
Krankheitsdisposition u. zelluläre Immunität 1176.
Kraurosis vulvae, maligne 1108.

Digitized by Google

Krebs, Blasen-, mit Knochenmetastasen 1155.
— der Blase, Radikaloperation 1714*. 1740.
— der Gebärmutter, Frühdiagnose 1702.
— — — Radiumbehandlung 1504.
— des Uterus, Strahlenbehandlung 920. 1502.
— Gebärmutter- 736.
— in der zweiten Brust 1080.
— Mastdarm- 1592.
— neue Theorie 1544.
— siehe auch Karzinom.
— u. Infektion 1544.
— Uterus- 1213.
— — Operabilität 373*. 1334.
— Widerstandsfähigkeit des Gewebes 1045.
Krebsätiologie 1045.
Krebssterblichkeit 1045.
Krebszellen, tödliche Röntgenstrahlendosis ders. 2022.
Kreislauf, placentarer 1049.
— Umkehr bei Acardius 1211.
Kreißende, Keimhämolyse 283.
— Keimübertragung auf Neugeborenes 521.
— Serumuntersuchungen bei Syphilis 1173. 1174.
Kremaster u. Femoralhernien 1710.
Kretinismus, sporadischer, Sexualität 1126.
Kreuzschmerz 1225. 1226.
Krieg u. Geschlechtsbestimmung 77.
— Verschlechterung des Karzinommaterials nach dems. 2012*.
Kriegsneugeborene 795*.
— Gewichte 124.
Kriegsopfer, weibliche 829.
Krise, hämoklasische 1498. 1883*.
Krukenberg's Tumoren 1543. 2057.
Kugelspiegellampen als Operationssaalbeleuchtung 1962*.
Kutanreaktion bei Gonorrhöe 1551.
Kystom, Ovarium 676. 680.
— papilläres 680.
— — eines Eierstocks 994*.
— vielkammeriges 1281.

Labien, kleine, Nervenkörperchen 623.
Lageveränderungen 601—604. 2030. 2031. 2032.
Lähmung, Entbindungs- 601. 975.
Laktation 1077.
Lampendochtschlinge 1550.
Laparoskopie 1422.
Laparotomie bei Uterusruptur 2061.
— Beobachtung des Tonuswechsels der Muskulatur 1971.
— Fußlähmung nach 1115.
— gleichzeitige Hernienplastik 1028*.
— — plastische Hernienoperation 1772*.
Laparotomie in Schwangerschaft 601.
— Nachbehandlung 927.
— Peroneuslähmung nach 1114.
— Pregl'sche Jodlösung bei 947*. 1534.
Laparotomien, Pneumabdomen b. Verwachsungen 262*.
Laparotomierte, Nachbehandlung 1112.
Lateralflexion, Halswirbelsäule 1170.
Lebensalter, Geschlecht 1163.
— fähigkeit der Spermien 2059.
— mittel, Einfluß auf Eklampsie und Albuminurie 764*.
— vorgänge des Weibes und Tuberkulose 925.
Leberatrophie, akute 386.
— — gelbe in Schwangerschaft 1285.
— — — nach intravenöser Yatrenanwendung 1983.
— cyste, solitäre, in Sakralanästhesie exstirpiert 1453.
— Cysten- 1868.
— entartung, toxische, in Schwangerschaft 1285.
— funktion sub partu 1301*.
— Funktionsprüfung 1468.
— — in der Gravidität 1871.
— — in der Schwangerschaft 1883.
— insuffizienz 1110.
— — und Puerperalinfektion 1709.
— Schwangerschafts 1497.
— tätigkeit bei Septikämie 668.
Leibschmerz 1226.
Leistenhernie, plastische Operation mit Hilfe des Uterus 1028*.
— — Radikaloperation bei gleichzeitiger Laparotomie 1772*.
Letale Genitalblutung bei Purpurea haemorrhagica 1648*.
Leukämie, binale in Schwangerschaft 600.
— myelogene im Wochenbett 1538.
Leukocytose, postoperative 775.
Levurinosebehandlung des Scheidenfluors 1655.
Libido sexualis 160.
Lichtbehandlung, Gonorrhöe 675.
— therapie, neue Wege 1673.
— erythem und Schwingungszahl der Strahlung 2028.
Ligamente 1710. 1711.
Ligamentoventrofixation bei Retroflexio uteri 1932.
Ligamentum latum, Abszeß 872.
— — Osteom, Kaiserschnitt bei 823.
— — Varikokele 329*. 795*. 1370*. 1374*.
— ovarii proprium, Myom 196.
— rectovesicale persistens 700*.
— rotundum, Arterie 1711.
— — und Femoralhernien 1710.
Lipoide im menschlichen Ovarium 725.
— Ovarial- 1625.
Lipom des Eileiters 871.

Digitized by Google

Lipome, Uterus 1166.
Lithokelyphos 868.
Lobelininjektion, subkutane, bei Asphyxia pallida 1574*.
Lokalanästhesie in Abdominalchirurgie 879.
— in der Chirurgie 879.
— Geburtshilfe und Gynäkologie 672.
— Kaiserschnitt 819.
Lokalanästheticum 880.
Lues 397—400. 1294—1296. 1657—1659, siehe Syphilis.
— fötale, Knochenröntgenaufnahmen 399.
— kongenitale, Perisplenotis 1658.
Luftembolie bei Kaiserschnitt 668.
— kissenpessar 604.
Lumbalanästhesie 878.
— Ileus 1225.
— Leistungsfähigkeit in der Gynäkologie 1624.
Lungenembolie während Geburt 777.
— entzündung und Schwangerschaft 1390.
— kranke Frauen, Menstruationsstörungen 1328.
— metastasen, Karzinom, experimentelle Erzeugung 1544.
— ödem, Kaiserschnitt 1471.
— tuberkulose und Abort 126.
— — und Schwangerschaft, Geburt u. Wochenbett 924.
Luteincysten, Ätiologie 548*.
— doppelseitige bei Schwangerschaft 1626.
Luteinzellen und uterine Blutungen 1626.
Luxation im Ellbogengelenk beim Neugeborenen 1318.
Lymphadenitis inguinalis, maligne 1108.
— angiofibrom des Septum rectovaginale 1862.
— angiom, Tube 1167.
— angioma colli cysticum 1670.
— — thoracis congenitum 106.
— drüsenmetastasen, Karzinom, experimentelle Erzeugung 1544.

Magenkarzinom, Graviditat 1167.
Magnesiumsulfatlösung bei Narkose 1624.
Mahnung 368*.
Mamma 116—119. 1077—1080.
— entzündliche Geschwülste 1080.
— eröffneter Pyopneumothorax 1079.
— erysipel 112.
— geschwülste, gutartige 118.
— hypertrophie 118. 1080.
— karzinom nach maligner Ovarialcyste 1121.
— siehe Brust.
— und Uterus 207.
— veränderungen, menstruelle 1934.
Mandelentzündung, Peritonitis nach 1116.
Mastdarm und Teratom des linken Ovariums 2055*.
— krebs 1592.
— schädigung nach Strahlenbehandlung 576*.
— -Scheidenfistel 442.
Mastitis, Ätiologie 591.
— Opsonogenbehandlung 728.
— Prophylaxis 117.
— puerperale 1078. 1079.
— Rivanolbehandlung 1262*.
— Vuzinbehandlung 1099*.
Matrone, Korpusadenom 1*.
Mechanik, Geburt 1169. 1170.
— der Geburt 1361*.
— — — und Röntgenbild 2058.
Mechanismus der Geburt 853*.
— Geburt 1169. 1928.
Medikamente 687—688. 1075—1077. 1662—1664. 1981—1983.
— blutstillende 1075.
Medizin, Geschichte der 2032.
Mekonium, Darmverschluß durch 526.
Melaena bei Zwölffingerdarmverschluß und Mongolismus 1579*.
— neonatorum u. Bluttransfusion 525.
Meningocele occipitalis 677.
Meningokokkenserum, Behandlung von Gonokokkensepsis 686.
— bei Polyarthritis gonorrhoica 1980.
Menopause nach Röntgenkastration 914.
— Radium-, und Asthma 1007.
— alter in Finnland 1934.
Menorrhagia thrombopenica, Milzexstirpation 1230.
Menschenrassen, Evolution und Hormonentheorie 1902.
Menschliches Ei 1471.
Menstrualblut 766.
— fluß 1933.
Menstruation 679. 1326—1328. 1933 bis 1936.
— exkretorische Bedeutung 1230.
— und Blutplättchenkurve 1765*.
— und Chronizität der eitrigen Endometritis 1327.
— und Diabetes 1327.
— und Wellenbewegung 1286.
Menstruationsabgänge 1327.
— physiologische 236. 861.
— glykosurie 1360.
— störungen bei Erythema Majocchi 1858.
— — bei lungenkranken Frauen 1328.
— unregelmäßigkeiten 50*.
— zyklus 113.
Menstruelle Mammaveränderungen 1934.
Menstrueller Zyklus 113.
Mesenterialcysten des Colon sigmoideum 441.

Digitized by Google

Mesenterium, Cysten des 1118.
Mesothorbestrahlung, Uterusrezidivtumor nach 197.
Methämoglobinbildung, bakterielle 1287.
Metranoikter, Wirkungsweise 1470.
Metreuryse 718.
— bei Placenta praevia 170*.
— Ersatzmethode 971.
— extraovuläre bei Placenta praevia 1711.
— Technik 1549.
Metropathie, Strahlenbehandlung 2026.
— pathien, Strahlentherapie 1008.
— pathische Blutungen, Strahlentherapie 1039.
Metrorrhagien in der Pubertät, Aktinotherapie 1503.
Migräneserum Bohnstedt 1128.
Mikrobismus, endogener 597.
Milchsekretion und Ovarialoptone 117.
Milzbestrahlung bei Genitalblutungen 2027.
— cysten 863.
— exstirpation bei Menorrhagia thrombopenica 1230.
Mineralstoffwechsel in der Schwangerschaft 1376*.
Mischgeschwulst, Ovarium 1459.
Mischungscyanose beim Neugeborenen 973.
Mißbildung 359. 501*.
— angeborene 898*.
— der Genitalien 700*.
— kongenitale 152.
— mit amniotischen Strängen 362.
— Sirenen- 632.
Mißbildungen 779—782. 898*.
— der Genitalien 868—870.
— einseit. Nabelarterienmangel 930*.
— fötale 1867.
Mißbildungsbecken, fötale 868.
Missed abortion 111. 606.
Mitralstenose in der Schwangerschaft 436.
— Kaiserschnitt 825.
Modelle, geburtsmechanische 1166.
— Placentation 1176.
Monamniotische Zwillingsplacenta 1851.
Monatsschrift für Geburtshilfe u. Gynäkologie 71. 73. 110. 594. 597. 672. 676. 723. 861. 863. 1540. 1620. 1928. 2058.
Mongolismus, Melaena bei 1579*.
Morawitz'sche Gefäßfunktionsprüfung 1289.
Morbidität der Wöchnerinnen 239.
— nach Allgemeinnarkosen 875.
Mortalität der Freund-Wertheim'schen Karzinomoperation 222*.
— der Wöchnerinnen 239.
Mortalitätsziffer bei Freund-Wertheimscher Gebärmutterkrebsoperation 1546.
Mucosa des Uterus bei Tubenschwangerschaft 1055.
Müller'sches Epithel, Karzinom dess. 1495.
Mundkeime beim Neugeborenen 563.
Muskelatrophie, juvenile 2057.
Muskulatur, glatte, der weiblichen Geschlechtsorgane, Übererregbarkeit 1594*.
Mutaflor bei Coliinfektion der Harnwege 1159.
Mutter, junge, Anleitung 1650.
— brust 117.
— korn, Ersatzpräparate 1541. 1783.
— milch, Agglutination bei Paratyphus B. 118.
— mund, Rigidität 675.
— — und Stenose intra partum 1671.
— mundslippe, papillomatöser Tumor 1492.
— schaftshospital 832.
Mütter, hoffende 80.
— heim 864.
Myom 436. 1072. 1292—1294. 1969 bis 1972.
— der Vagina 1294.
— des Uterus u. Schwangerschaft 1970.
— eingekeiltes, in Schwangerschaft 1970.
— ektomie 1253*.
— entwicklung nach Ovarientransplantation 87*.
— nekrose in d. Schwangerschaft 1969.
— nekrotisches, in der Schwangerschaft 1538.
— operation 1231.
— operative oder Strahlenbehandlung 1535.
— Radiumbehandlung 2027.
— septische Komplikation bei Geburt und Fehlgeburt 1970.
— submuköses 1381.
— — des Uterus 1927.
— therapie 1292.
— Totalnekrose 1166.
— und Gravidität 1381.
— und Schwangerschaft, lebensbedrohende deciduale Blutung nach Uterusamputation 1616.
— und Unfall 1275. 1279.
— verkalktes 1850.
— vielknolliges 1381.
— vom Ligamentum latum aus entwickelt 1776.
— von Blase ausgehend 1030.
Myoma ligamenti ovarii proprii 196.
— uteri mit Ascites 709*.
Myomatöser Uterus 1459.
— — Bestrahlung 1040.
— — Cervixtorsion 1470.
Myome, Adeno-, mit Uterus mucosa 1294.
— der Cervix 1776.

Digitized by Google

Myome des Uterus, Bestrahlung 1039.
— — — Blutung aus Varicen 1293.
— — — Radiumtherapie 1503.
— Infektionsgefahr und Uterusexstirpation 1682.
— polypöse, Entstehungszeit 1847*.
— Strahlentherapie 1008.
Myopathische Blutungen, Radiumbehandlung 2027.
Myosarkom 1072.

Nabel, Konkrementbildung 1710.
— arterienmangel bei Mißbildungen 930.*
— diphtherie 526.
— schnur 827—829.
— — bruch 152.
— — Drehung, Umschlingung, Verknotung 1674. 1746*.
— — hernie 828.
— — Reposition der vorgefallenen 827.
— — umschlingung am Unterschenkel des Neugeborenen 956.
— — velamentose 1072.
— — verflochtene, bei Zwillingsschwangerschaft mit einem Amnion 828.
— — vorfall 718. 1856.
— — — Behandlung 827, 828.
— — zeichen der Placentarlösung 1358.
— strang, Bakteriologie 235. 1288.
— — anomalie 1470. 1471.
— verfärbung bei Extrauteringravidität 147*.
Nachblutung 1909*.
Nachgeburtsblutung 682.
Nachkriegsopfer, weibliche 829.
Nachkriegszeit, Neugeborenengewichte u. Entwicklung u. Stillfähigkeit der Mütter 1894*.
Nachoperationen 1115.
Nachruf 434.
— Rüder 962.
Nachtasten bei Placentaretention 1686.
Naegele- oder Kjellandzange 1171.
— sches Becken 434.
— zange 1171.
Naevus pigmentosus, Klitoriskarzinom 444.
Naht der Blutgefäße 1290.
— des Uterus bei Kaiserschnitt 821.
Naphthalinvergiftung von Säuglingen 528.
Narbe nach Kaiserschnitt 1976.
Narkohypnose 1224. 1857.
— in der Gynäkologie u. Geburtshilfe 1793*.
— u. schmerzlose Gebur 1677.
Narkolepsie in Schwangerschaft 600.
Narkose 875—880. 1248. 1622—1625.
Narkose, Allgemein- und Atmosphäre des Operationsraumes 1624.
— Chloräthyl- 877.
— Hypno- 843*.
— Magnesiumsulfatlösung 1624.
— Peroneuslähmung nach Laparotomien 1114.
Narkosen, allgemein, Morbidität nach 875.
Natriumbikarbonat u. Tetanie 1114.
Nebenhornschwangerschaft 1230.
Nebenniere 1127.
Nebennieren u. Hypotension 1904.
— tumor der Bauchwand 320.
Nekrose der Myome in der Schwangerschaft 1969.
— Myom 1166.
— weiße, der Placenta 1287.
Nekrosen, Bestrahlungs-, des Darmes 1041.
— Schleimhaut u. Radium 732.
Nekrotisierung, Scheide 1463.
Neoplasma siehe Neubildung.
Neoplasmen der Blase, Operation 314.
— der Flexura sigmoidea, Cystoskopie 1159.
Nephrektomie bei Nierentuberkulose 1150.
— u. Schwangerschaft 1150. 1735.
Nephritis 39.
— Behandlung 1151.
Nephrose 39.
— u. Gravidität 436.
Nephrostomie bei Harnretention 1736.
Nephrotomie bei Anurie bei Einzelniere 1736.
— Spätblutung 320.
Nephro-Ureterektomie 1149.
Nervöse Störungen genitalen Ursprungs der Frau 1969.
Nervus trigeminus beim Neugeborenen 122.
Netz, großes, Bedeutung für ektopische Früchte 1932.
— hautblutung u. Gravidität 1391.
— hernien bei Salpingitis 871.
Neubildung, maligne, chirurgische Technik 1111.
— siehe Neoplasma.
Neubildungen, bösartige 1004.
— — Röntgenbestrahlung 2023.
Neugeborene, entzündliche Augenerkrankungen in der Nachkriegszeit 1660.
— Geschlechtsverhältnis 1543.
— Kriegs- 795.
— Ophthalmoblenorrhöe 687.
— Pathologie u. Physiologie 1169.
— Serumuntersuchungen bei Syphilis 1173. 1174.
Neugeborenen-Albuminurie 694*.
— Brustdrüsenschwellung 726.

Digitized by Google

Neugeborenenentwicklung und Gewichte in der Nachkriegszeit 1894*.
— Erysipel 974.
— gewichtsabnahme 1790.
— Ikterus 1843*.
— Influenza durch diaplacentare Infektion 1660.
— pflege, Asepsis 480.
Neugeborenes 121—125. 779—782.
— angeborener Pemphigus 1282.
— Asphyxie, Wiederbelebung 524.
— — bekämpfung durch Adrenalin- u. Lobelininjektion 1574*.
— Aspiration bei Asphyxie 523.
— Blutgerinnung 525.
— Brustfellentzündung 1966.
— Dermatitis gangraenosa 526.
— Diaphysenfraktur des Oberschenkels 1493.
— Einschnürung durch Nabelschnurumschlingung 956.
— Erkrankungen 523—528. 1659. 1965. 1966. 1967.
— — u. Verletzungen 973—976.
— Ernährung 1788—1791.
— Glykosurie 1660.
— Gonokokkenhautschädigung 1551.
— Hüftgelenksluxation 781.
— Ikterus 1967.
— Immunisierung 283.
— intrakranielle Blutung 129*. 524.
— Keimübertragung von Kreißender u. Wöchnerin 521.
— Luxation im Ellbogengelenk 1318.
— Mund- und Rektumkeime 563*.
— Portiohypertrophie 112.
— Punktion des Sinus longitudinalis 1659.
— radiologische Studien 122.
— reflektorische Kopfbewegung 122.
— Rektumeinmündung in die Blase 1741.
— Röntgendiagnostik 916.
— Sakraltumor 1865.
— Schenkelabszeß 1966.
— Syphilis 1658.
— tödliche Bluterkrankung nach Ikterus 1631.
— Wassermannsche Reaktion 1657.
Neuritis bei Pudendus-Anästhesie 879.
Neurofibrom, intraligamentäres 1168.
Neurologie 1967. 1968. 1969.
Niere, arteriosklerotische 317.
— Cysten- 1868.
— — angeborene 1737.
— Einzel-, Nephrotomie und Dekapsulation bei Anurie 1736.
— Hypernephrom 1737.
— Lagebestimmung von Konkrementen 1152.
— Schwangerschafts- 46.
Nierenaplasie u. Hypoplasie 385.
Nierenbeckendilatation in Schwangerschaft 777.
— — Doppelbildung 1732.
— — entzündung 1152, siehe Pyelitis.
— — — kindliche 319.
— — spülung 1152.
— — — bei Pyelitis 1924.
— — steine 321.
— blutung, postoperative 320.
— chirurgie 1149.
— dekapsulation bei akuten Schädigungen 1736.
— — bei Bright'scher Nierenkrankheit 1151.
— — Edebohl's bei Eklampsie 724.
— dystopie, kongenitale 633. 864.
— — — intrathorakale 1718*.
— — mit Cystenbildung 193.
— erkrankungen 310.
— — Schwangerschaft 670. 1733.
— — Urinproben 318.
— funktion bei Schwangeren u. Entbundenen 114.
— funktionsprüfung 318.
— harnuntersuchung bei paranephritischer Eiterung 1738.
— infektion 1738.
— karzinom im Kindesalter 1737.
— kleinheit 1732.
— kranke, Behandlung 1733.
— krankheit, Bright'sche 1151.
— krankheiten 1650.
— — Abort bei 607.
— lager, Pneumodiagraphie 1737.
— läsion, Hypertension 1733.
— mangel 1732.
— metastasen bei Blasenkarzinom 325.
— steine 320.
— störungen in Schwangerschaft u. Geburt, Blutdruckmessung 1729*.
— tuberkulose 128. 312. 1151.
— — Bazillen bei 128.
— — in Schwangerschaft 72.
— — Nephrektomie 1150.
— — Rückstauung in gesunden Ureter 323.
— u. Tuberkelbazillen 72.
— tumoren, Diagnose 319.
— vergrößerung 1732.
— vermehrung 1732.
Nitrobenzolvergiftung bei Säuglingen 975.
Normosal 688.
— infusion in der Chirurgie 1629.
Nullipara, Totalprolaps 1520*.

Oberschenkelfraktur der Diaphyse beim Neugeborenen 1493.
Ödem der Schwangeren 1929.
— flüssigkeit bei Schwangerschaftsnierenerkrankungen u. Eklampsien 290*.
Ödematöse, Blutserum ders. 1630.

Digitized by Google

Oehlecker's Bluttransfusion 962. 1289. 1291. 1629.
Öl, emanationshaltiges 918.
Oligohydramnie u. Sympodie 1564*.
Oligomenorrhöe, Röntgenreizbehandlung 1220.
Oophorektomie 679.
Operation des Karzinoms, Dauerheilung 2057.
Operationen, geburtshilfliche 1972.
Operationskurs 70.
— raum-Atmosphäre u. Allgemeinnarkose 1624.
— saal, Beleuchtung 1437*. 1818*.
— — — mit Kugelspiegellampen 1962*.
— tisch 1168.
— wunden nach Röntgenbestrahlung 1669.
Ophthalmoblenorrhöe 867.
— Neugeborene 687.
Opsonogenbehandlung der Mastitis 728.
Optarson in der Gynäkologie 1663.
Organismusschädigung durch Bestrahlung bei isolierter Organbehandlung 1707.
Organotherapie bei ovariellen Blutungen 1930.
Organtherapie 1163.
Ortloff, Bedeutung 863.
Osmotische Wirkung der intravenösen Zuckerinjektion 1630.
Osteogenesis imperfecta 285.
Osteom des Ligamentum latum, Kaiserschnitt 823.
Osteomalakie durch Röntgenstrahlen geheilt 1273.
— Röntgenbestrahlung 2028.
Osteophytenbildung in der Schwangerschaft 115.
Ostitis fibrosa, pseudoosteomalakisches Becken 1168.
Ostitisch-synostotisch, schräg verengtes Becken 1345. 1349.
Ovar, Blutungen 679.
Ovarialaptoal u. Milchsekretion 117.
— cyste, maligne 1121.
— — vereiterte, infolge Appendicitis 671.
— fibrom 1073.
— geschwulst, teratoide 1457. 1458.
— geschwülste, Tuberkulose 596.
— graviditat 1280. 1851.
— hämatome 1469.
— — 1215.
— — Dauerheilung 514.
— — Bestrahlung des unvollkommenen operierten 1672.
— kystom 676.
— — doppelseitiges 680.
— — traubiges 356.
— lipoide 1625.
— sarkom 238. 1783.
Ovarialtherapie, klimakterischer Toxikodermien 558*.
— tumor 278. 284. 1776.
— — Pubertas praecox 1166.
— — stielgedrehter 700*.
— — Rezidiv 1921.
— tumoren, Stieldrehung 666.
— — Zähne 1467.
— u. Schwangerschaft u. Geburt 1121.
— zyklus u. Uterusveränderung 1119.
Ovarielle Blutung, Behandlung 1221.
— Blutungen, Organotherapie 1930.
Ovarienentzündung infolge Appendicitis und Gonorrhöe 2063. 2064.
— Kaninchen, Röntgenwirkung 1216.
— kleincystische 160.
— Luteincysten beider, bei Schwangerschaft 1626.
— präparate bei Basedow'scher Krankheit 1127.
— tätigkeit u. Hormone 1773.
— torsion, hämorrhagische Infarzierung 1787.
— transplantation 153. 435.
— — Myomentwicklung 87*.
— — trächtiger Weibchen, Sterilisierung weibl. Tiere dadurch 1627.
— Unterfunktion, Röntgenbehandlung dabei 2034*.
Ovarium 678-680. 1119-1121. 1625-1628.
— Aktinomykose 195.
— Cystadenom 1120.
— Dermoidcysten 1120.
— desmoide Tumoren 676.
— Granulosazelltumor 195.
— Gumma syphiliticum 57*. 400.
— Hämangioendotheliom 1627.
— Hypernephrom 1737.
— innere Sekretion 678.
— — — u. Röntgenstrahlen 1929.
— interstitielle Drüse 1620.
— intraligamentäre Fettinfiltration, Dermoidcysten 1167.
— Lipoide 725.
— Luteinzellen u. uterine Blutungen 1626.
— lymphcystisch degeneriert 1073.
— Mischgeschwulst 1459.
— Papillom 702*.
— proliferierendes Kystom 680.
— radiumbestrahlt 1040.
— Röntgenreizbestrahlung 1220.
— Teratom dess., durch den Mastdarm geboren 2055*.
— siehe auch Eierstock.
Ovotestis, Pseudohermaphroditismus 1166.
Ovulation 679.
Ovulationstermin 1040.
Oxyuren im periproktitischen Abszeß 442.
Oxyuriasis 440.
Ozonbestimmung 1043.

Digitized by Google

Pankreasnekrose und Schwangerschaft 1541.
Papillom, Oberflächen-, des Ovariums 702*.
Papilloma portionis uteri 115.
— verrucosum 115.
Papillome der Blase 1740. 1741.
Paranephritische Eiterung 1738.
Parasakrale Anästhesie 642*.
Parasyphilis, Stern's 1659.
Paratyphus B, Muttermilch-Agglutination 119.
Parotitis postoperativa 1114.
Parovarialcyste 1030.
Partialantigene, Deycke-Much 595.
Pemphigus neonatorum simplex congenitus 1282.
Perforation des lebenden Kindes 882*.
— des Uterus 447. 448. 1499—1501. 2060—2062.
— — mit Adnexverletzung 1410*. 1494.
— — bei Blasenmole 874.
Peridivertikulitis 1590.
Perineotomie 973.
Periproktitischer Abszeß 442.
Perinephritis 313.
Perisplenitis bei kongenitaler Lues 1658.
Peritonealtuberkulose 203. 926. 1229.
— phthise, Diagnose u. Therapie 2028.
Peritoneum 1115—1119.
Peritonitis, Abtreibungs- 1542.
— Äthertherapie 1116.
— eitrige 1115.
— geburtshilfl.-gynäkologische 1227.
— Kochsalzspülungen 1117.
— nach Mandelentzündung 1116.
— Rivanolbehandlung 1662.
Perniziöse Anämie in d. Gravidität 962.
Peroneuslähmung durch Geburt 1391.
— nach Laparotomie 1114.
Pertubation, Prüfung 2058.
Pessar, Hohlglassilikat-, Blasenverletzung durch Glassplitter 1657.
— Luftkissen- 604.
— Stiel- 446.
Pessare, Silikat- 2030.
Pfannenstielschnitt, Bauchnarbenhernie 1710.
Phagocytose der Spirochäten 398.
Phantome, geburtsmechanische 1166.
Phenolsulfonphthaleinprobe in der Harnchirurgie 1744.
— im Urin 1160.
Phlebitis syphilitica 399.
Phloridzindiagnostik der Frühgravidität 1871.
Phloridzinglykosurie und Schwangerschaft 851*.
— u. Schwangerschaftsdiagnose 1038.
Phokomelie 1867.
Photographische Dokumente, Geburtsmechanismus 1109.
Phrenicuslähmung 72.
Phthise, genitale und peritoneale 2028.
Physikalische Therapie 1824.
Physometra, chirurgische Behandlung 1466.
— Schnittentbindung 1974.
Pigmentation des Wurmfortsatzes 1591.
Pigmentbildung und Schwingungszahl der Strahlung 2028.
Pikrinsäure, Vorbereitung der Haut 1048.
Pituin, Hypophysenpräparat 1075.
Pituitrin in der dritten Geburtsperiode 1076.
Placenta 110. 1049—1052. 1711 1712.
— accreta u. inicreta 1212.
— — (increta) 1284.
— Anatomie u. Physiologie 864.
— Angiome 1052.
— Anwachsung u. Uterusruptur 1500.
— austritt, Bauchhöhle 674.
— basiotroper Sitz 2057.
— Bedeutung 726.
— bidiscoidalis 148. 696*.
— Cystenbildung 1695*.
— der Wiederkäuer 1049.
— Hypertrophie u. Syphilis 1658.
— innere Sekretion 1050.
— insertion, pathologische 1676.
— monamnitische Zwillings- 1851.
— normale Lösung 1049.
— opton, Tierversuche 1127.
— praevia 170*. 274. 1050—1052. 1869.
— — Abklemmung der uterinen Blutgefäße 1207*.
— — Luftembolie bei Kaiserschnitt 668.
— — centralis mit Spontangeburt 1052.
— — circumvallata 1712.
— — u. extraovuläre Metreuryse 1711.
— — u. Kaiserschnitt 1712.
— — Schnittentbindung 1928.
— — Steißtherapie 674.
— — Therapie 385*. 1162. 1163.
— — Uterusexstirpation 1685.
— pseudozonaria interna 1353.
— syphilitische 398.
— Tubenecken-, bei Abort 957.
— Vollständigkeit 1050.
— vorzeitige Lösung 1072.
— — — Kaiserschnitt 1775.
Placentae, Abruptio 1052.
Placentalipoide, Toxizität 114.
Placentarforschung 391.
Placentargefäße, Physiologie 1190*.
Placentarlösung, manuelle 597. 1358.
— Turgeszierungsverfahren 667.
— u. Entfernung bei Abort 606.
— Zeichen 1358.
Placentarnekrosen, weiße 1287.
Placentarextrakt, Wirkung 1705.
Placentarperiode 682.

Digitized by Google

Placentarsitz basiotroper, bei ausgetragener Extrauteringraviditāt 1683.
Placentartuberkulose 1453.
Placentateile, Zurückbleiben u. Nachtasten 1686.
Placentation, akrotrope, bei Tubargraviditāt 710.
— Modelle 1176.
Plasmastruktur, Einfluß auf das Zellleben 1431*.
Plastik, Lappen-, bei totalem Dammriß 972.
— Urethral- 1461.
Plattenepitelknötchen in der Korpusschleimhaut 285.
Plattes Becken 1170.
Pneumoabdomen 1211.
— bei Verwachsungen 262*.
Pneumodiagraphie des Nierenlagers 1737.
Pneumonie, Kaiserschnitt bei 825.
Pneumoperitoneum 926. 1423. 1424.
— Röntgenbilder 1211.
Poliklinik, antisyphilitische, im Anschluß an Entbindungsanstalt 1658.
Polyarthritis gonorrhoica mit Meningokokkenserum behandelt 1980.
Polycytämie, Schwangerschaft 1177.
Polymenorrhöe, Verblutungstod 1541.
Polyneuritis gravidarum 1164.
Polyp 1381.
— im Fundus bei Uterus unicollis, bicornis 1272.
Polypen an der Portiowand 1539.
Polypöse Myome, Entstehungszeit 1847*.
Polyurie, nächtliche 1156.
Portiohebung bei Prolapsoperation 724.
Portiokarzinom 436.
— Bestrahlungstechnik 1673.
— Strahlenbehandlung 1708.
Portiotuberkulose 1862.
Portio vaginalis, Hypertrophie 112.
— — Karzinom oder Syphilis 1618.
Portiowand mit Polypen 1539.
Postabortive Infektion 239.
Potter, Wendung nach 970.
Praktische Ergebnisse der Geburtshilfe u. Gynäkologie 817.
Präventivverkehr 789*.
Pregl'sche Jodlösung bei Laparotomien 947*. 1534.
— — bei puerperal-septischen Prozessen 1468.
— — therapeutische Verwendung 1981.
Primipara, junge, Schwangerschaft u. Geburt 1357.
Prolaps 185.
— der Genitalien 2031.
— des weiblichen Genitale 865.
— Genital- 602. 603. 635.
— Rektal- u. Genital- 112.
Prolaps, totaler, bei Nullipara 1520*.
— Ureter- 183.
— Wertheimsche Uterusinterposition mit Suspension 603.
— siehe Vorfall.
Prolapse, Uterus- 661*.
Prolapsoperation, Erfolge 2031.
— Portiohebung 724.
— nach Schauta-Wertheim, Goebell-Stoeckel'scher Fascienstreifen dabei 1522*.
Prolapsus uteri et vaginae 595.
Promontoriflxur 207. 637. 1178.
Promontoriumresektion bei engem Becken 969.
— Dauererfolge 1676.
Proteinkörpertherapie 628*.
— des fieberhaften Aborts 1837*.
Provokation latenter Gonorrhöe 1552.
Pruritus vulvae 1533.
— — Autoserotherapie 1657.
Pseudohermaphrodit 869.
— hermaphroditischer Zwitter mit Tumor, Röntgentherapie 2022.
— hermaphroditismus 71.
— — blastomatöse Ovotestis 1166.
— myxom des Bauchfells 1119.
— osteomalakisches Becken 1168.
Psychiatrie 1967—1969.
Psychodiagnostik in Frauenheilkunde 458*.
Psychosen u. Hirntumoren 1247*.
Psychotherapie bei Vaginismus 1527.
— in Frauenheilkunde 190. 458*.
— in Gynäkologie 1224.
Pubertas praecox, Ovarialtumor 1166.
Pubertätsdrüse 315.
— metrorrhagien, Aktinotherapie 1503.
Pubiotomie, subkutane 1973.
Pudendus-Anästhesie 879.
Puerperalblutungen, Atemsperkussion 682.
— e Infektion 239. 240. 580*.
— e Infektion, Uterusexstirpation 1709. 1710.
— eklampsie 114.
— er Uterus 720.
— e Verletzungen 240.
— fieber 239. 240. 607. 608. 1121—1124. 1708—1710.
— — Therapie 1709.
— infektion, hämatogene 1124.
— — en u. Leberinsuffizienz 1709.
— -septische Prozesse, Behandlung 1468.
Puerperium, Thrombophlebitis nach Influenza 777.
Pulsatilla bei Dysmenorrhöe 1327.
Punktion des Sinus longitudinalis beim Neugeborenen 1659.
Purpura haemorrhagica, Genitalblutung 1862.
— — letale Genitalblutung 1648*.

Digitized by Google

Pyämie, puerperale, Ligatur der Beckenvenen 1123.
Pyelitis 1152.
— gravidarum, Solbadtherapie 1923.
— Jodonescinbehandlung 1653.
— s. Nierenbeckenentzündung.
Pyelographie 316. 1153.
— Nachweis des Calixmuskulaturspasmus 1732.
— tomie 321.
Pylorussphincter des Fötus, Adrenalinwirkung 1966.
— stenose, hypertrophische 973. 974.
Pyopneumothorax durch Mamma eröffnet 1079.
Pyramidalis-Fascienplastik 308*.
— plastik 328.

Quecksilber, pränatale Behandlung der kongenitalen Syphilis 1296.
Querlage, Spontanentwicklung 288.
— stand, Anlegen des vorderen Zangenlöffels 1973.
— — tiefer 68.

Rachitis, Auftreten bei Frühgeborenen 1661.
Radikaloperation bei Blasenkrebs 1714.
— des Blasenkrebses 1740.
Radioaktive Behandlung bösartiger Neubildungen 1004.
Radiographie 1049.
— in Schwangerschaft 121.
— logische Studien über Neugeborenes 122.
Radiumanwendung, intrauterine 36*.
— — und intravaginale 1183*.
— Bedeutung 918.
— behandlung 1006.
— — bei Uteruskarzinom 731.
— — des Gebärmutterkrebses 1504.
— — der gutartigen Uterusblutungen 922.
— — gutartiger Gebärmuttererkrankungen 1918*.
— — der Myome und myopathischen Blutungen 2027.
— — vaginale 516.
— bestrahltes Ovarium 1040.
— bestrahlung, Blut- u. Stoffwechseluntersuchung 732.
— — des Karzinoms 1218.
— — Kaiserschnitt nach 826.
— — paravaginale 1213.
— dosierung 282. 923.
— emanation 918. 919.
— — stherapie 918.
— in Bauchhöhle bei malignen Tumoren 1005.
— kastration 923.
— menopause und Asthma 1007.
— -Röntgenbehandlung des Uteruskarzinoms 920.
Radium-Röntgentherapie des Uteruskarzinoms 2024.
— — — maligner Tumoren 98.
— sensibilität 1217.
— strahlen, Dosierung 1213.
— — Wirkung 1041.
— therapie 923. 2024. 2025.
— — bei Uteruskarzinom 1502.
— — der Uterusblutungen 1503.
— — der Uterusmyome 1503.
— — physikalische Grundlagen 919.
— und Schleimhautnekrosen 732.
— wirkung bei Blasentumoren 1741.
Radiusdefekt 1867.
Raynaud'sche Krankheit u. Schwangerschaft 77.
Reaktionen, spezifische, Adnexerkrankungen 1164.
Recidua, ektopische 112.
v. Recklinghausen's Geschwülste 1731.
Reform des geburtshilflichen Studiums 1487*.
— der gynäkologisch-operativen und konservativen Indikationen 1210.
Rehn'sche Sitz- und Steillage 1112.
Reizbestrahlung bei Oligo- u. Amenorrhöe 1220.
— blase, Eukupinölbehandlung 1156.
— sondenbehandlung bei Gonorrhöe 1285.
Rektale Untersuchung 668. 669. 672.
— — Geburt 1164.
— — in Geburtshilfe 1210.
Rektalprolaps 112.
— untersuchung bei Geburtsleitung 286.
— — Nachweis von den Genitalien her fortgeleiteter Entzündung 1591.
Rektumeinmündung in die Blase beim Neugeborenen 1741.
— Embryoausstoßung durch dass. bei Tubargravidität 395.
— fortgeleitete Entzündung von Genitalien 1591.
— Fremdkörper 1592.
— karzinom 441.
— — Kaiserschnitt 826.
— keime beim Neugeborenen 563*.
Reproduktionsorgane u. geistige Störungen 1968.
Retinitis gravidarum 1106.
— in Schwangerschaft 600.
Retrocoecaler Abszeß bei Salpingitis 2064.
— deviation des Uterus 2030.
— flexio uteri, Behandlung mittels Ligamentoventrofixatio 1932.
— peritoneale Tumoren 1168.
— deviation des Uterus 2030.
— versioflexio des Uterus 601.
— — uteri 986*.
— versio uteri, eingekeilte bei Abort 1970.

Digitized by Google

Rhachipagus parasiticus 501*.
Rhagaden der Brustwarzen 1077.
Rigidität des Muttermundes 675.
— — — intra partum 1671.
Rissmann'sche Methode 235.
Rivanol bei Mastitis 1262*.
— bei Peritonitis 1662.
Röntgenaufnahmen in Gravidität 120.
— — von Knochen bei fötaler Lues 399.
— behandlung bei Amenorrhöe und Unterfunktion der Ovarien 2034*.
— — der Uteruskarzinome mit der Großfeldmethode 2029.
— — der Sarkome 1001.
— — gynäkologischer Blutungen 1957*.
— — im Klimakterium 1007.
— bestrahltes Gebiet 732.
— bestrahlung bei Osteomalakie 2028.
— — bei Sterilität 1560*.
— — bösartiger Geschwülste 1003.
— — — Neubildungen, bes. des Karzinoms 2023.
— — des Uteruskarzinoms 1004.
— — eines Chorion epithelioma malignum 1622.
— — Operationswunden nach 1669.
— — Schwangerschaft nach 1040.
— — Spätreaktion 1315*.
— bild, Steinkinder im 1670.
— — u. Geburtsmechanik 2058.
— — er, Pneumoperitoneum 1211.
— diagnostik des Harntraktes mittels Pneumoperitoneum 1423.
— — gynäkologischer Erkrankungen 1673.
— — u. Neugeborenes 916.
— dosis 730.
— kastration 1040.
— — halbseitige 1222.
— — u. Stoffwechsel 668.
— — Uterus nach 914.
— -Radiumbehandlung 1042.
— — — des Uteruskarzinoms 920.
— — therapie, schädlicher Effekt 1502.
— reizbehandlung bei Oligo- und Amenorrhöe 1220.
— reizbestrahlung 1860.
— schädigung 1042.
— — der Urinblase 2024.
— sensibles Rezidiv eines Ovarialtumors 1921.
— spektrometer 1216.
— strahlen 1215.
— — bei Fibromyombehandlung 82*.
— — biologische Wirkung 1706.
— — Dosierung 2029.
— — — u. Heilwirkung 1213.
— — dosis 910.
— — — tödliche der Krebszellen 2022.
— — Einfluß auf die innere Sekretion der Ovarien 1929.
Röntgenstrahlenfernwirkung außerhalb Bestrahlungsobjekt 189.
— — Geschlechtsbeeinflussung 2022.
— — intoxikation 1707.
— — kegel, Richtungsapparat 1216.
— — Osteomalakieheilung 1273.
— — temporäre Sterilisation 1548.
— — Tiefendosierung 1215.
— — u. Säurehitze des Scheidensekretes 1218.
— — u. tierische Zellen 1041.
— — u. Urologie 316.
— — u. Uterus u. Ovarien der Kaninchen 1216.
— — vagabundierende 1606*. 1673.
— — verschiedener Wellenlänge 913.
— — Wirkung 1041.
— strahlung, Messung 1042.
— therapie 1006. 1504.
— — bei intraabdominalem Tumor eines pseudohermaphroditischen Zwitters 2022.
— — des Karzinoms 1001.
— — in Amerika 2025.
— therapeutisches Instrumentarium 1700.
— tiefentherapie 729. 733.
— — bei malignen Erkrankungen 1004.
— — Blutgerinnung 409*.
— — der malignen Tumoren u. Tuberkulose 1003.
— in Amerika 2025.
— untersuchungen bei gynäkologischen Erkrankungen u. Gravidität 317.
— verbrennung 731.
— zimmer, Gasvergiftung 1043.
Rösslin, Bedeutung 863.
Rückenmarksanästhesie 877.
— leiden bei perniziöser Anämie, Harnblasenbilder 1742.
Rundzellensarkom 1783.
Ruptur des Uterus 447. 448. 1499 bis 1501. 2060—2062.
— — — Totalexstirpation 1070*.
— einer interstitiellen Gravidität 394.
— s. Zerreißung.
— spontane von Hernien 1710.
— — bei interstitieller Gravidität 1493.
— Uterus- in Kaiserschnittnarbe 1621.
— — mit Placenta 1539.
— Tuben- 521.

Sachs-Georgi, Flockungsreaktion bei Schwangeren 1542.
— — Reaktion 147.
— — — bei Syphilis 1295.
Sactosalpinx, doppelseitige mit Douglasabszeß 1406*.
Sakralanästhesie 1925.
— exstirpierte solitäre Leberscyste 1453.

Digitized by Google

Sakralparasit 1493.
Sakraltumor beim Neugeborenen 1865.
Salpingitis, einseitige 870.
— mit Netzhernien 871.
— mit retrocoecalem Abszeß 2064.
— Spülung des kleinen Beckens nach 1112.
— tuberkulöse 126.
Salvarsan bei Pyelitis gravidarum 1923.
— pränatale Behandlung der kongenitalen Syphilis 1296.
Salvarsanbehandlung der Hypermesis gravidarum 1391.
Salvarsanexanthem in Graviditat 1634*.
Samenkörner u. Früchte 1286.
Saprophyten des Genitalkanals 522.
Sarkom des Ovariums 1783.
— Karzinom des Uterus 166*.
— knorpelhaltiges des Ovarium 1459.
— Ovarial- 238.
— Radiumtherapie 919.
Sarkome, Röntgenbehandlung 1001.
Sauerstoffzehrung der roten Blutkörperchen Gravider 1630.
Säugling 272.
— atrophischer, anwuchsbefördernde Mittel 1790.
— Ernährung des gesunden u. kranken 1788.
Säuglinge, Hautkrankheiten u. Syphilis 765.
— Nitrobenzolvergiftung 975.
— Schnupfen 1966.
Säuglingsfürsorge 480.
— heim 864.
— pflege 1650.
— sterblichkeit nach dem Kriege 1661.
— syphilis 1296.
— tuberkulose 927.
— vergiftung 528.
Säuretitre des Scheidensekretes, Röntgenstrahlenwirkung 1218
Sauter, Gedächtnisrede 1525.
Schädel, kindlicher, Verletzung 675.
Schädellagen hydrocephalischer Kinder 377*.
Schamgefühl 1030.
Schauta - Wertheim - Prolapsoperation, Goebell-Stoeckelscher Fascienstreifen bei ders. 1522*.
Scheide, Diphtheribazillen in 93*.
— Nekrotisierung 1463.
— siehe Vagina.
— Trichomonas vaginalis u. Glykogengehalt 226*.
Scheidenabriß bei Uterusruptur 2060.
— während der Geburt 1499.
Scheidenausfluß, Behandlung mit Levurinose 1655.
Scheidenbildung 967.
— aus Dünndarm 381*.
— bei Vaginaldefekt 1622.
— künstliche 1102*.
Scheidenbildung nach Schubert 380*. 596. 1610*.
Scheidencysten 1677. 1816*.
Scheidendefekt 957.
Scheidendiphtherie im Wochenbett 443.
Scheideneingang, sekundäre Stenose 1769*.
Scheidenersatz, künstlicher 71.
Scheidenfibrom 443.
Scheidenkarzinom, Strahlenbehandlung 864.
Scheidenmanipulation, aseptische 1048.
Scheidenmikrobismus u. Tuberkulose 1086*.
Scheidenriß, zirkulärer 910*. 1108.
Scheidenschleimhautringbildung und genitale Fisteloperation 1678.
Scheidensekret, Säuretitre, Röntgenstrahlenwirkung 1218.
— u. Glykogengehalt 375*.
Scheidenspülungen 1109.
— Technik 1656.
Scheidenverätzung mit Chlorzink 284.
Scheidenverschluß bei Totalvorfällen 1178.
— mit doppelter Schlauchbildung bei Totalvorfällen alter Frauen 1543.
Scheidenwand, Fibromyom in der vorderen 1776.
Schenkelabszeß eines Neugeborenen 1966.
Schenkelhernien, plastische Radikaloperation mit Uterusverwendung bei gleichzeitiger Laparotomie 1028*. 1772*.
Schenkelluxation, verengtes Becken 597.
Schiefhals 1661.
Schilddrüsenfunktion und Schwangerschaft 1903.
Schilddrüsenversuche bei Hühnervögeln 1903.
Schlafmittel, Dialacetin 1663.
Schleimhautgonorrhöe des Weibes, intravenöse Behandlung 1979.
Schleimhautnekrosen u. Radium 732.
Schlinge in Geburtshilfe 1550.
Schmerzlinderung bei Geburt 1248.
Schmerzlose Entbindung 1248.
Schmerzstillung bei Geburt 1223.
Schnellentbindung durch Cervixinzision 970.
Schnittentbindung 1974.
— abdominale bei Placenta praevia 1928.
— künstliche Sterilisation 1553*.
Schnupfen der Säuglinge 1966.
Schock, anaphylaktischer, gynäkolog. Therapie 1631.
Schockwirkung, Beziehung zu Nebennieren 1904.
Schönheit des weiblichen Körpers 356.
Schoßfuge siehe Symphyse.

Digitized by Google

Schoßfugenvereiterung nach Geburt 1783.
Schräg verengtes Becken 1345. 1349.
— Kaiserschnitt 1620.
Schrumpfblase 326.
Schrumpfniere 317.
Schubert, Scheidenbildung 380*. 596.
Schubert'sche Operation 957.
— Scheidenbildung 1610*.
— Vaginalplastik 1778.
Schulterhochstand 1661.
Schulterschmerz bei äußerem Fruchtkapselaufbruch 1482*.
Schutzkolloid des Collargols u. Elektrocollargols 1206*.
Schutzkolloid in Collargol u. Elektrocollargol 760*.
Schwamm in Vagina 1657.
Schwangere, Chorea 600.
— Erbrechen 600.
— Flockungsreaktion nach Sachs-Georgi 1542.
— Glykosurie 1038.
— Herzuntersuchung 1390.
— Hydrops 73. 355*.
— Hyperemesis 664*.
— Impetigo herpetiformis 1211.
— Körpergewicht 522.
— Nierenfunktion 114.
— Serumuntersuchungen bei Syphilis 1173.
— siehe Gravide.
— Syphilisuntersuchung 518.
— Unterbrechungen der Kapillarströmung 1426*.
— Zirkulationsphänomen 1106.
Schwangerenimmunisierung gegen die Streptokokkeninfektion 1681.
Schwangerschaft, abdominale 1831*.
— — mit lebendem Kind 1056.
— Abort u. Erkrankung, Differentialdiagnose 1287.
— Adrenalinglykosurie 1744.
— Anämie 676.
— artefizielle Glykosurie 1413*.
— Ausstoßung der Frucht mit Perforation der Bauchwand 447.
— bei doppelseitig. Luteincysten 1626.
— bei Herzklappenfehlern 1390.
— bei jungen Primiparen 1357.
— bei Uterusmyom 1970.
— Beobachtung 873.
— Diätetik 119.
— Eierstocks- u. Bauchhöhlen- 394.
— Eileiter-, intratubarer Untergang 1621.
— eingekeiltes Uterusmyom 1970.
— ektopische 756*.
— — u. Tubarabort 1791.
— extrauterine, Entstehung 393.
— Frühdiagnose 1172.
— Funktionsprüfung der Leber 1468.
— Gefäßdurchlässigkeit 872.
Schwangerschaft, Gefäßtonus 1174.
— Grippe u. Lungenentzündung 1390.
— hämoklasische Reaktion 1631.
— Herzrhythmusstörung 273.
— Ileus in 1057*.
— im Nebenhorn 1230.
— Irrtümer, diagnostische und therapeutische 1472.
— Komplikation durch Adnextumoren 1465.
— Laparotomie 601.
— Leberentartung und akute gelbe Leberatrophie 1285.
— Leberfunktionsprüfung 1883*.
— lineale Leukämie 600.
— Mitralstenose u. Stauungslunge 436.
— Myomnekrose 1969.
— nach doppelseitiger Adnexentzündung 139*.
— nach doppelseitiger Sactosalpinx u. Douglasabszeß 1406*.
— nach Reposition einer Uterusinversion 1956*.
— nach Röntgenbestrahlung 1040.
— nach Sterilisierung 446.
— nach Tubeneinpflanzung 1547.
— Narkolepsie 600.
— Nierenerkrankungen 670. 1733.
— Nierenstörungen 1729*.
— Osteophytenbildung 115.
— Ovarialtumoren 1121.
— plötzlicher Tod 282.
— Polyneuritis 1164.
— Retinitis in 600.
— Ruptur d. Kaiserschnittsnarbe 1500.
— siehe Graviditat
— Stoffwechselstörungen 1376*.
— Toxämie in der 1105.
— Tumoroperation 1030.
— und Bilirubinämie 2050.
— und Corpus luteum 1933.
— und Endokarditis 727.
— u. entzündliche Adnexerkrankungen 1615.
— und Glykosurie 725. 874.
— und Hysteropexie 2031.
— und Ileus 2052*.
— und Myom, lebensbedrohende deciduale Blutung nach Uterusamputation 1616.
— und Nephrektomie 1150. 1735.
— und Nierentuberkulose 72.
— und Pankreasnekrose 1541.
— und Raynaud'sche Krankheit 77.
— und Schilddrüsenfunktion 1903.
— und Syphilis 397.
— und Tabes 1618. 1650.
— und Tuberkulose 125. 924.
— und Uteruskarzinom 567*. 1586.
— und Uterusruptur 2061.
— Ureter- und Nierenbeckendilatation 777.
— Urobilinurie in 599.

Digitized by Google

Schwangerschaft und Varicen 776.
— unstillbares Erbrechen 951*. 1343*.
— Warzenhof 752*.
Schwangere, Ödem 1929.
Schwangerenpyelitis, Salvarsan 1923.
Schwangerschaftsangiospasmus 1286.
— dauer 1469.
— diagnose und Phloridzinglykosurie 851*. 1038.
— erbrechen 1067*.
— ende, Gewichtssturz 1360.
— glykosurie 120. 1360.
— glykosurie bei Frühgravidität 1359.
— glykosurie renale 1871.
— hypertrophie der Hypophyse 1126.
— leber 149*.
— leber, Funktionsprüfung 1468.
— monat letzter, Kopfeintritt 205.
— niere 46.
— nierenerkrankungen u. Eklampsien 290*.
— polycytämie 1177.
— reaktion nach Fahräus 1288.
— toxämie 824, 825.
— toxikose 1105.
— unterbrechung be Tuberkulose 925.
— unterbrechung, künstliche 1325.
— veränderungen 872.
— verlängerung, Kaiserschnitt 825.
— verlauf b. Uterus myomatosus 1292.
Schwein, Graaf'scher Follikel 1119.
Schweißdrüsenadenom, tubuläres, destruierendes 444.
Schwellenreiztherapie bei fieberhaftem Abort 424*.
Schwestern, Ausbildung für Geburtshilfe 480.
Schwingungszahl der Strahlung, Einfluß auf Lichterythem und Pigmentbildung 2028.
Sectio caesarea bei Febris sub partu 666.
— — transperitonealis 1538.
— — Uterusruptur bei Gravidität 447.
— extraperitonealis bei totem Kind 1775.
— siehe Kaiserschnitt.
— suprapubica 1774.
Sedimentierung der Bakterien 1045.
Sehrt'sche Klemme 1681.
— sches Aortenkompressorium 681.
Sehstörungen, Eklampsie 1175.
Seife und Händewaschen 1049.
Seitenlage, Dammschutz 663*.
Sekretion der weiblichen Sexualorgane 1222.
— innere des Ovariums und Röntgenstrahlen 1929.
Selbstentwicklung 1074.
— wendung 1074.
Sellheims Achsendrehung von Eierstockscysten 1612*.
Senkungsgeschwindigkeit der Blutkörperchen 1499.
— — — bei Adnexerkrankungen 535*.
— — — in der Gynäkologie 1242*. 1951*.
— der Erythrocyten bei Karzinom bes. Rezidiven 1212.
Sensibilisierung in Strahlentherapie 734.
Sepsis, Abort bei 607.
— bei Myom nach Geburt und Fehlgeburt 1970.
— Staphylokokken- 1047.
Septikämie, puerperale, Lebertätigkeit 668.
Septische Prozesse, Trypaflavinbehandlung 1282.
Septum recto-vaginale mit Lymphangiofibrom 1862.
Serologie 638—640. 1124—1128.
Seruntersuchungen, Syphilis 1173. 1174.
— — Unsicherheit bei Schwangeren und Gebärenden 518.
Sexualapparat weiblicher, Bedeutung der Hydro- und Thermotherapie 1824.
Sexualität bei sporadischem Kretinismus 1126.
Sexualleben, Störungen 1320.
— organe, Sekretion der weiblichen 1222.
— reform 1700.
— wissenschaft 1700.
Sigwart, Streptokokkenunterscheidung 1046.
Sigwart's Methode 229*.
Sigmoid-Uterusfistel 442.
Silber, kolloidales bei puerperal-septischen Prozessen 1468.
— hydrosole, Schutzkolloid 628*.
— verbleib nach Collargolinjektion 1681.
Silikatpessare 2030.
Sinus longitudinalis, Punktion beim Neugeborenen 1659.
Sirenenbildung 76.
— mißbildung 632.
Sitzlage nach Rehn 1112.
Skarifikation 158.
Skelettausstoßung durch Urethra bei Tubarabort 1791.
— system, fötale Entwicklung 1671.
Skopolamindämmerschlaf in Geburtshilfe 1623.
— Paramorfandämmerschlaf 1756*.
Solbadtherapie in der Frauenheilkunde 1923.
Soor in Vagina 1109.
Sopholprophylaxe 1660.
Spaltbecken 434.
Spasmalgin bei Dysmenorrhöe 1934.

Digitized by Google

Spasmophile Hormone u. Hypophyse 640.
Spasmus der Calixmuskulatur 1732.
Spatium vesico-uterinum, Verletzung 598.
Spermien, Lebensfähigkeit 2059.
Sphincter pylori, Adrenalinwirkung beim Föt 1966.
Spina bifida occulta, Inkontinenz 1156.
Sphinkterkrampf 315.
Spirochaeta pallida 399.
Spirochäten, Phagocytose 398.
— befund bei Gumma 57*.
— — — — syphiliticum 400.
Spirochätose, genitale 400.
Splanchnicusanästhesie 879.
— nach Kappis 878.
Spontanentwicklung nach Querlage 288.
— geburt in Stirnlage 1355.
Spülungen, Scheiden-, Technik 1656.
Stalagmometrische Untersuchungen an Urinen 1130*.
Staphylokokkensepsis 1047.
Stauungslunge in der Schwangerschaft 436.
Steillage nach Rehn 1112
Stein, Blasen-, als Geburtshindernis 1134*.
— im Divertikel 1740.
Steinach-Operation 315.
— sche Transplantion 1125.
Steinentfernung aus Ureter 321.
— kind von Weissbach 868.
— kinder im Röntgenbild 1670.
— e, Blasen-, rekurrierende 1740.
— in der Blase 1491.
— Harnleiter- 321.
— Nieren- u. Nierenbecken- 320. 321.
— Ureter- 1739.
Steißteratoblastom 1037.
— therapie. Placenta praevia 674.
— tumor, kongenitaler 1211.
Stenonephrie 315.
Stenose des Muttermundes intra partum 1671.
— des Pylorus 973. 974.
— des Scheideneingangs, sekundäre 1769*.
— der weiblichen Harnröhre 1743.
Sterblichkeit der Kinder u. Zangenfrequenz 1843*.
— Säuglings-, nach dem Kriege 1661.
Sterile Ehen, Zunahme seit Krieg 1529.
Sterilisation durch Tubenknotung 1699*.
— künstliche, bei Schnittentbindung 1553*.
— temporäre, bei Mann u. Frau 1548.
— soperationen 446.
Sterilisierung 444—446. 1546—1548.
— bei Tuberkulose 925.
— hormonale weiblicher Tiere 1548.
— Tuberkulöser 1268.
Sterilisierung weiblicher Tiere durch Transplantation d. Ovarien trächtiger Weibchen 1627.
Sterilität 444—446. 1381. 1529. 1546 bis 1548.
— Behandlung 1228.
— — u. Wesen 1320.
— Diathermiebehandlung 445.
— der Frau 609*.
— Probleme, der 1666. 1667.
— Röntgenbestrahlung 1560*.
Stern's Parasyphilis 1659.
Stethoskop, neues geburtshilfliches 1688*.
Stichverletzung des schwangeren Uterus 1069*.
Stickoxyd - Sauerstoff - Chloroform-Ätheranästhesie in Chirurgie 876.
Stielbildung bei Adnextumoren 1926.
— drehung bei Eierstocksgeschwülsten 1120.
— — der Adnexe im Kindesalter 1485*.
— — einer Hydrosalpinx 2063.
— — gesunder Adnexe im Kindesalter 1961*.
— — Ovarialtumoren 666.
Stielpessar 446.
— torsion, Eierstockcysten 1163.
Stillfähigkeit 116.
— — der Mütter in der Nachkriegszeit 1894*.
— hindernis u. Choanalatresie 1690*.
Stirnlage 673.
— — Geburt bei 2065*.
— — hoher Geradstand 655*. 1074.
— — Spontangeburt 1355.
— — u. Kjellandsche Zange 721.
— — u. Kjelland-Zange 335*.
Stirnnaht querverlaufende 2065*.
Stoffwechsel und Röntgenkastration 668.
— störungen der Schwangerschaft 1376*.
— untersuchung bei Radiumbestrahlung 732.
Störungen, geistige, u. Reproduktionsorgane 1968.
Strahlenbehandlung 1217.
— — bei Uteruskarzinom 731. 1535.
— — der inoperablen Portiokarzinome 1708.
— — der Myome 1535.
— — des Collumkarzinoms 1000.
— — des inoperablen Collumkarzinoms 2067*.
— — des Gebärmutterfibroms u. d. Metropathie 2026.
— — des Uteruskarzinoms 1217.
— — — — krebses 920.
— — — — u. Scheidenkarzinoms 864.
— — Mastdarmschädigung 576*.
— — metropathischer Blutungen 1039.

Digitized by Google

Strahlenschädigung d. Organismus bei isolierter Organbehandlung 1707.
— therapie 730—734. 1000—1008. 1039 bis 1043. 1213. 1502—1504. 1706 bis 1708. 2022—2029.
— — bei entzündlichen Frauenkrankheiten 1229.
— — bei klimakterischen Blutungen 1008.
— — der Myome u. Metropathien 1008.
— — der Uterusmyome 1039.
— — in Gynäkologie 921.
— — Spätschädigungen 1218.
— tiefentherapie 1208.
Streptokokken, hämolytische 1046.
— infektion, Schwangerenimmunisierung 1681.
— Unterscheidung nach Sigwart 1046.
— Virulenzprüfung 229*.
Suggestivbehandlung 89*. 634.
Subpelluzidäre Zellen der menschl. Eizelle 1683. 1906*.
Suprafoetatio 1172.
Symphyse siehe Schoßfuge.
— ruptur 1681.
— — intra partum 1898*.
— — unter Geburt 111.
— spalt 1538.
— vereiterung 1621.
Sympodie u. Oligohydramnie 1564*.
Syncytiallakunen 162*.
— — des menschlichen Eies 567*.
Syphilis 765. 1657.
— bei Frauen u. Kindern 1295.
— der Blase 1743.
— hereditäre 1296.
— Keimgift 1294.
— kongenitale, pränatale Behandlung 1296.
— oder Karzinom an der Portio vaginalis 1618.
— Sachs-Georgireaktion 1295.
— serumuntersuchung bei Schwangeren u. Gebärenden 518.
— — — en 1173. 1174.
— u. Ehe 397.
— u. Placentahypertrophie 1658.
— u. Schwangerschaft 397.
— Vulvatumor 400.
— verhütung 1296.
— siehe Lues.
Syphilitische Reinfektion 398.
— s Gumma 57*.

Tabes u. Schwangerschaft 1618. 1650.
Tamponade 1112.
Teerbestandteile, experimentelle Karzinomerzeugung 1544.
Temperaturkurve der Mutter und Gewichtskurve des Neugeborenen 123.
— steigerung u. Extrauteringravidität 396.
— verhältnisse des Neugeborenen 122.
Tentoriumriß, Exophthalmus 1966.
— während der Geburt 974.
Teratoide Ovarialgeschwulst 1457. 1458.
Teratom des linken Ovariums durch den Mastdarm geboren 2055*.
Terpichin der Harnorgane 1160.
Tetanie, postoperative und Natriumbikarbonat 1114.
Tetanusbuckel 527.
Thelygan 688.
Therapie, Fluor-, biologisch-chemische 1999*.
Thermopenetration bei Blasenerkrankungen 1145*.
— bei Gonorrhöe 784. 1979.
— bei weiblichen Harnblasenerkrankungen 1743.
Thermotherapie, Bedeutung für weiblichen Sexualapparat 1824.
Thorakopagie, Kaiserschnitt 825.
Thrombose der Art. mesenteria superior 777.
— der Arteria uteroovarica 1290.
Thrombophlebitis 240.
— im Puerperium nach Influenza 777.
Thyreoidea u. endokrines System 1126.
Tiefenbestrahlung, Vorrichtung 915.
Tiefentherapieapparate 1708.
Tiefenthermometrie 1824.
Tod der Frucht, intrauteriner 1967.
Todesfälle, fötale 976.
Tod in Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett 282.
Torquierte normale Tube 1484*.
Torsion, Cervix 1470.
— der Adnexe, parametranes Hämatom darnach 2019*.
— der Tube 437. 905*.
— — — in Gravidität 871.
— — — mit Hämatombildung 706*.
— des Ovariums, hämorrhagische Infarzierung 1787.
— einer Appendix epiploica 994*.
— — Wandermilz 1229.
Totalprolaps bei Nullipara 1520*.
Totalvorfälle, Scheidenverschluß 1178.
Tote, Kaiserschnitt bei Eklampsie 1284.
Totgeborenes, scheinbar, Wiederbelebung 1659.
Totgeburten 975.
Toxämie, Darm- 118.
— i. d. Schwangerschaft 824. 825. 1105.
Toxikodermien, klimakterische, Ovarialtherapie 558*.
Toxikose der Schwangerschaft 1105.
Transannon, Klimakterische Beschwerden 688.
Transfusion, Blut- 818. 962.
— von Blut 774. 775. 1628. 1629. 1679.
— — — bei Melaena neonatorum 525.
— — — Untersuchungen 1945*.
— — Eigenblut 280. 519.
— — — bei Anämie 1289.

Digitized by Google

Transplantation der Ovarien 153.
— Ovarien- 435.
— — Myomentwicklung 87*.
— Steinach'sche 1125.
Traubenzucker als wehenförderndes Mittel 140*.
Trendelenburg'sche Blasenfisteloperation 1461.
Trichomonaskolpitis 992*.
Trichomonas vaginalis 226*.
Trigonum vesicae 323.
— — bei Nierendefekt 317.
Tripper, Harnröhren-, Ferogonbehandlung 1744.
Trophoblast, Bedeutung 726.
— lakunen 162*.
— — des menschlichen Eies 567*.
Trypaflavinbehandlung bei Gonorrhöe 1094*.
— intravenöse 1706.
— septischer Prozesse 1282.
Tubarabort 1791.
— operatives Verfahren 1792.
Tubargravidität 521. 2005*.
— akrotrope Placentation 710.
— Embryoausstoßung durch Rektum 395.
— Fehldiagnose 994*.
— Filme 1686.
— siehe Extrauteringravidität, Bauchhöhlenschwangerschaft.
— vorgeschrittene 1173.
Tubarovarialcysten, Pathogenese 1930.
Tubarschwangerschaft 394. 395.
Tube, Adenom 871.
— als Inhalt einer eingeklemmten Hernie 2064.
— Blutungen 679.
— Fibrolipom 189.
— Lymphangiom 1167.
— normale torquierte 1484*.
— Spontantorsion in Gravidität 871.
— torquierte 1927.
— Torsion 905*.
Tuben, gravide 1459.
— abszeß kalter im Ligamentum latum 872.
— bakteriologischer u. pathologischer Befund nach operativer Entfernung 2062.
— eckenadenom des Uterus Myomatosus 1293.
— eckenplacenta 957.
— einpflanzung, Schwangerschaft nach 1547.
— entzündung infolge Appendicitis u. Gonorrhöe 2063. 2064.
— gravidität, interstitielle 1792.
— hämatom bei intrauteriner Gravidität 1476*.
— karzinom 209*. 729. 1354.
— — primäres 357. 508*.
— knotung, Sterilisation 1699*.
Tubenschwangerschaft 1055.
— — interstitielle 1056.
— — Hämatinämie u. Hämatinikterus 1056.
— sondierung bei Curettage 2061.
— stumpfgravidität 863.
— torsion 437.
— — mit Hämatombildung 706*.
— verschluß u. Tuboovarialcysten 1930.
Tuberkelbazillen u. Nieren 72.
Tuberkulose 125—128. 924—927.
— Bauch- 128.
— der Adnexe 2057.
— — — u. des Uterus 128.
— des Cervix bei Uterushöhlenatresie 1354.
— der Genitalien 960.
— der Ovarialgeschwülste 596.
— der Portio 1862.
— des Uterus 71.
— der weiblichen Genitalien S. 127.
— Genital- u. Peritoneal- 203. 1229.
— Nieren- 128. 323. 1151.
— Nieren- in Schwangerschaft 72.
— — Nephrektomie 1150.
— — u. Blasen 312.
— Placenta 1453.
— Peritoneal- 926.
— Röntgentiefentherapie 1003.
— u. Gravidität 1267. 1686*.
— u. Lebensvorgänge des Weibes 925.
— u. Scheidenmikrobismus 1086*.
— Salpingitis 126.
— Säuglings- u. Kleinkinder 927.
— u. Schwangerschaft 125. 924.
— Unterleibs- u. Genital- 926.
Tumor, Adnex-, eitriger 953*
an Harnröhrenmündung 317.
— bei pseudohermaphroditischem Zwitter 2022.
— benigner, Intussuszeption des Ileums bei 1590.
— der vorderen Muttermundslippe 1492.
— des Ovariums 1776.
— — — Rezidiv 1921.
— des Uterus 2057.
— immunität 918.
— in Schwangerschaft entfernt 1030.
— maligner, intraperitoneale Blutung 202.
— ovarii, stielgedrehter 700*.
— Nebennieren- der Bauchwand 320.
— Ovarial- 278*. 284.
— Sakral- eines Neugeborenen 1865.
— siehe Geschwulst.
— Vulva- bei Syphilis 400.
Tumoren, Adnexe 267.
— Blase 324.
— der Adnexe, Stielbildung 1926.
— der Blase 1154.
— desmoide 676.

Digitized by Google

Tumoren der Vulva 1107.
— Hirn- u. Psychosen 1247*.
— maligne, Radiumapplikation 1005.
— — Radium-Röntgentherapie 98.
— — Röntgentiefentherapie 1003.
— multiple, maligne 1044.
— Nieren- u. Bauch- 319.
— Ovarial- u. Schwangerschaft u. Geburt 1121.
— Ovarium 666.
— retroperitoneale 1168.
— tiefgelegene Röntgenstrahlen-Richtapparat 1216.
— von Krukenberg 1543.
Turgesfüllungsverfahren zur Placentarlösung 667.

Übererregbarkeit der glatten Muskulatur der weiblichen Geschlechtsorgane 1594*.
Überwanderung des Tier- u. Menscheneies 1054.
Ulcus duodeni bei Eklampsie 208.
Ulzeration der Vagina 115.
Uneheliches Kind 80.
Unfall u. Myom 1275. 1279.
Unfruchtbarkeit wegen mangelhafter Nahrung 455.
Unterleibserkrankungen, Wechselstrombehandlung 783.
— organe, Schädigung intra partum 234*.
— tuberkulose 926.
Untersuchung, vaginale 1640*.
Untersuchungsmaterial, Einteilung 148.
Urämie, Kaiserschnitt bei 824.
Ureter siehe Harnleiter.
— Rückstauung bei Nierentuberkulose 323.
— Steinentfernung 321.
— cyste 313.
— dilatation in Schwangerschaft 777.
— einpflanzung 322.
— ende, cystische Dilatation 1738.
— endivertikel unter der Geburt 1928.
— enkatheterismus 322.
— — aseptischer bei infizierter Blase 1158.
— entransplantation in Dickdarm 322.
— gespaltener 1738.
— kalkulosis 1793.
— implantation 273.
— knotung 304*. 1136*.
— ocele vesicalis 322.
— prolaps 183.
— resektion bei Uteruskarzinomoperation 314.
— — bei Wertheim'scher Operation 322.
— steine 1739.
— vorfall durch Harnröhre 296*.
Urethra, Skelettausstoßung durch diese bei Tubarabort 1791.
Urethra-Struktur 1157.
Urethralgonorrhöe mit Acatinolkatheter behandelt 1552.
— plastik 1461.
Urethritis gonorrhoica, Zellenuntersuchung 1978.
Urgeburtshilfe 817.
Urin siehe Harn.
— blase siehe Harnblase.
— — Röntgenschädigung 2024.
— Gallenfarbstoff- u. Blutentfernung 1160.
— kindlicher 1157.
— stalagmometrische Untersuchungen 1130*.
— proben bei Nierenerkrankungen 318.
— untersuchung 1159.
Urniere, Ausbreitung 1731.
Urnierenleistenband 114.
Urobilinurin in Schwangerschaft 599.
Urogenitaltraktus, Gonorrhöe 685.
Urologie 1160.
— u. Röntgenstrahlen 316.
Uteringefäße, Abklemmung bei Placenta praevia 1207*.
Utero-ovarica, Arteria, Thrombose 1290.
Uteri, Aneurysma 1469.
Uterus siehe Gebärmutter.
— Achsendrehung während der Geburt 2059.
— Adenomyosis 1782.
— Adrenalinwirkung 867.
— Aktinomykose 1622.
— amputation bei interstitieller Gravidität 1493.
— — bei Myom u. Schwangerschaft, Blutung nach 1616.
— — supravaginale 1970.
— Apoplexie 1176.
— Atentio 668.
— Atonie 683. 1075.
— ausgeschnittener, Titrierung der Hypophysenextrakte 1076.
— ausräumung in der Praxis 1501.
— ausschabung, letale, wegen endogen. Infektion 496*.
— bänder, subperitoneale Verkürzung 601.
— bestrahlung 1042.
— bicornis, Kaiserschnitt 823.
— — unicollis, biforis mit Gravidität 1538.
— blutung, Behandlung 1221.
— — Radiumbehandlung 922.
— — — therapie 1503.
— — en u. innere Sekretion 1902.
— Cervix, Karzinom 735.
— -Cholevaltamponade bei Cervixgonorrhöe 1552.
— collumkarzinom 1545.
— — Vorbestrahlung und Operation 1599*.
— didelphys 870.

Digitized by Google

Uterusdilatation bei Dysmenorrhöe 1849*.
— Einnistung des Eies 75.
— erregende Substanzen im Hypophysenhinterlappen 1076.
— erschlaffung bei Curettage 2061.
— exkretorische Bedeutung 1230.
— exstirpation 1852.
— — bei Carcinoma colli uteri 1546.
— — bei Placenta praevia 1685.
— — bei puerperaler Infektion 1709. 1710.
— — erste vaginale, Gedenkfeier 809.
— — u. Myom 1682.
— — wegen eingekeilten Myoms 1970.
— fibroid, gefährliche Blutung 1293.
— fibrom, Gefäßversorgung 1292.
— fibromyom 1972.
— fibromyomatosus 1970.
— Gasbrandinfektion 1466.
— hernie in rupturierter Kaiserschnittnarbe 447.
— Infarzierung 598.
— interposition nach Wertheim bei Prolaps 603.
— inversion 604. 1492. 2060.
— — puerperale 2031.
— — Reposition 1956*.
— — totale, puerperale 1421*.
— korpushöhlenatresie bei Cervixtuberkulose 1354.
— Isthmus 196. 1298.
— Kaninchen, Röntgenwirkung 1216.
— karzinom 368*. 734—736. 747*. 1043—1045. 1544—1546.
— — Großfelderbestrahlung 2029.
— — in operables, Strahlenbehandlung 2067*.
— — in Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett 567*.
— — nach maligner Ovarialcyste 1121.
— — operation Ureterresektion 314
— — Röntgenbestrahlung 1004.
— — Radiumröntgentherapie 2024.
— — Radiumtherapie 1502.
— — sarkom 166*.
— — Strahlenbehandlung 731. 864. 1217. 1502. 1535.
— — therapie 1230.
— — Totalexstirpation 1043.
— — u. Schwangerschaft 1586.
— keilexzision 865.
— keilförmige Resektion 1112.
— kleinmyomatöser 1459.
— kollumkarzinom, Strahlenbehandlung 1502.
— krebs 1213.
— — Operabilität 373*. 1334.
— — Strahlenbehandlung 920.
— kreißender, Achsendrehung 188. 728.
— lagekorrektur 1227.
— lipome 1166.
— mit submukösem Myom 1927.
Uterusmucosa 1294.
— — bei Tubenschwangerschaft 1055.
— muskel, Tonuswechsel bei Laparotomie 1971.
— myomatosus im kleinen Becken festgewachsen, Schwangerschafts- u. Geburtsverlauf 1292.
— — Röntgenbestrahlung 1040.
— myomatöser 1470.
— myom mit Ascites 709*.
— — u. hämatosalpinx 1971.
— — u. Schwangerschaft 1970.
— myome, Bestrahlung 1039.
— — Blutung aus Varicen 1293.
— — Radiumtherapie 1503.
— naht bei Kaiserschnitt 821.
— nach Röntgenkastration 914.
— perforation 447. 448. 1499—1501. 2060—2062.
— — bei Abtreibungsversuch der nicht schwangeren Gebärmutter 448.
— — Blasenmole 874.
— — mit Adnexverletzung 1410*. 1494.
— Perkursion, bei Blutungen 682.
— portio, Papillom 115.
— prolaps 595. 661*.
— puerperaler 720.
— — mit Ruptur 1539.
— retrodeviation, Operationserfolge 2030.
— Retroversioflexio 601. 986*.
— retroflexion, Ligamentoventrofixatio dabei 1932.
— retroversion, eingekeilte 1970.
— Rezidivtumor nach Mesothorbestrahlung 197.
— ruptur 447. 448. 674. 1499—1501. 2060—2062.
— — Exstirpation 1070*.
— — in Kaiserschnittnarbe 1621.
— — nach Sectio caesarea bei Gravidität 447.
— — traumatische 447.
— schleimhauterkrankungen 1759*.
— schleimhaut, Histologie 149.
— schwangerer Abortgefahrverminderung bei Operationen 35*.
— — Stichverletzung 1069.
— sonde, 1442*.
— striktur spasmodische 1357.
— supravaginal amputiert 1538.
— Tubeneckenadenom u. Myom 1293.
— tuberkulose 71. 128.
— tumor 2057.
— unicollis, bicornis mit Funduspolyp 1272.
— u. Mamma 207.
— Ventrifixation 1026*. 1341*.
— veränderung u. Ovarialzyklus 1119.
— Verdoppelung 870.
— verlagerung 2030.
— verletzung, seltene 473*.
— —en 1166.

Digitized by Google

Uterusverwachsung mit Bauchwand, Kaiserschnitt 824.
— Verwendung bei Hernienoperation 1028*.
— — bei plastischen Hernienoperationen 1693*. 1772*.
— wehenloser, Kaiserschnitt 890*.
— Zweiteilung durch Myom 1971.

Vaccine-Diagnostik und Therapie bei Gonorrhöe 523.
— eigene, bei Gonorrhöebehandlung 686.
— Frisch-, bei Gonorrhöe 1666.
— therapie 1128.
Vagina 442—444. 1107—1109. 1655 bis 1657, siehe auch Scheide.
— Darmersatz 869.
— Fremdkörper in 443.
— karzinom 1266*.
— Myom 1294.
— stenosierte, Erweiterung 1258*.
— Ulceration 115.
— zurückgebliebener Schwamm 1657.
Vaginae fixatio alta 864.
Vaginalcysten aus dem Wolff'schen Kanal entstanden 1656.
— defekt, Scheidenbildung 1622.
— operation bei Prolaps 602. 603.
— plastik nach Schubert 1778.
— prolaps 595.
— sekret, hämolytische Keime 1047.
— untersuchung 1356.
Vaginale Operationen 642*.
— Untersuchung 1640*.
Vaginismus, Psychotherapie 1527.
Vaginitis, kruppöse 994*.
Vaginoplastik 61*.
Vagitus uterinus 625*. 1025*.
Varicen 776.
— an Uterusmyomen, Blutung 1293.
— und Schwangerschaft 776.
Varikokele, Bedeutung für Frau 1643*.
— der Frauen 1291.
— des Beckens, Behandlung 1632.
— des Ligamentum latum 329*. 795*. 1370*. 1374*.
— pelvica 1374*.
Vasa praevia 674.
Vasoligatur Steinach 315.
Velamentöse Nabelschnur 1072.
Vena ileocolica, Unterbindung 440.
Ventrifixatio uteri 1026*.
Ventrikeldilatation mit arteriomesenterialem Verschluß 526.
Ventrofixatio uteri 1341*.
Ventrofixation 95*. 807. 809. 812
Verblutungstod durch Polymenorrhöe bei schwerem Diabetes mellitus 1541.
Verbrennung, Vulvaverschluß 198.
Vererbung 1053—1055.
Vergiftung, Nitrobenzol bei Säuglingen 975.
— von Säuglingen und Kindern 528.
— Zink- 1656.
Verjüngungsoperation 315.
Verletzung bei kriminellem Abort 357.
— des Uterus, seltene 473*.
— kindlicher Schädel 675.
Verletzungen des Neugeborenen 973.
— puerperale 240.
Vesica bipartita 323.
Virulenzprüfung d. Streptokokken 229*.
Vitiligo genitalis und abdominalis bei der Frau 1711.
Vitium cordis, Kaiserschnitt 1471.
Vorfall siehe Prolaps.
— des Uterus durch Harnröhre 296*.
— Total-, alter Frauen, operativer Scheidenverschluß 1543.
Vorfälle, totale, Scheidenverschluß 1178.
Vorträge, geburtshilfliche 1700.
Vulva 442—444. 1107—1109. 1655 bis 1657.
— Elephantiasis 1108.
— Fibrolipom 1776.
— hämatom nach Geburt 444.
— karzinom 197.
— Pruritus 1533.
— — Autoserotherapie 1657.
— tumor bei Syphilis 400.
— tumoren 1107.
— -Vaginakarzinom 1266*.
— verschluß durch Verbrennung 198.
Vuzinbehandlung bei Mastitis 1099*.

Wachstumschnelligkeit des Uteruskarzinoms 747*.
Wandermilz, Torsion 1229.
— niere u. Hydronephrose 1225.
Wärme strahlende in der Gynäkologie 1227.
Warnekros, Geburtsmechanik 1169.
— sche Großfeldermethode 1708. 2029.
— scher Geburtsmechanismus 1928.
Wasser, emanationshaltiges 918.
— mannsche Reaktion 147.
— — am Gebärbett 728.
— — beim Neugeborenen 1657.
Warzenhof während Schwangerschaft 752*.
Wechselstrombehandlung der Unterleibserkrankungen 783.
Wehen, Erleichterung 1624.
— mittel 1075—1077.
— — Ergotamie 667.
— — Trombenzucker 140*.
— schmerz, Betäubungsmittel 1623.
— tätigkeit, Anregung 1308*.
Wellenbewegung u. Menstruation 1287.
— länge der Röntgenstrahlen 913.
Wendung 970. 1550.
— nach Potter 970.

Digitized by Google

Wendvereinigung mit v. Herff's Klammern 999*.
Wertheim'sche Operation, Ureterresektion 322.
— Uterusinterposition 603.
Widal'sche Leberfunktionsprüfung in der Schwangerschaft 1883*.
Wiederbelebung asphyktischer Neugeborener 524.
— eines scheinbar totgeborenen Kindes 1659.
— käuer, Placenta 1049.
Winckel'sche Krankheit 527.
Wochenbett, Brustentzündung 118.
— Exitus nach Salvarsanexanthem in Graviditär 1634*.
— fieber 214*.
— — u. Desinfektion der äußeren Genitalien 1123.
— Funktionsprüfung der Leber 1468.
— Gangrän 808.
— Glykämie 873.
— ungelogene Leukämie 1538.
— pflege, Anleitung 1650.
— plötzlicher Tod 282.
— Scheidendiphtherie 443.
— Spät-, Eklampsie 1013*. 1347.
— u. Tuberkulose 924.
— u. Uteruskarzinom 567*.
Wöcherin, Keimhämolyse 283.
— Keimübertragung auf Neugeborenes 521.
— Morbidität u. Mortalität 239.
— nen, Serumuntersuchungen bei Syphilis 1173. 1174.
— nenpflege, Asepsis 480.
Wolff'scher Kanal u. Vaginalcysten 1656.
Wucherungen, decidua-ähnliche auf dem Zwerchfell 1457.
Wurmfortsatz-Invagination 353*.
— — Pigmentation 1591.
— präparate, pränatale Infektion 526.

X-Strahlen, Hyperemesis gravidarum 664*.
— behandlung bei Uteruskarzinom 731.
— mit Kohlensäureeinblasung in Bekkenhöhle 1423.

Yatren, akute gelbe Leberatrophie nach intravenöser Anwendung 1983.
— als Antiseptikum 1982.
— Anwendung 1983.

Zange am nachfolgenden Kopf 1497. 1540.
— Kjelland'sche 111. 183. 335*. 721. 786*. 862. 969. 970. 1676. 1856. 1926. 1928. 1972.
Zange u. Kindersterblichkeit 674.
Zangemeister's Zeichen 873.
Zangenentbindung u. Kindersterblichkeit 202.
Zangenfrequenz u. Kindersterblichkeit 1843*.
Zangenlöffel, vorderer, Anlegen bei Querstand 1973.
Zangenextraktion 72.
Zähne, Ovarialteratomen 1467.
Zeichen, Zangemeister's 873.
Zeiß'sche Operationssaalbeleuchtung mit Kugelspiegellampen 1962*.
Zeitschrift für Geburtshilfe u. Gynäkologie 518. 1284. 1928.
Zeitschriften 71. 110. 281. 518. 594. 672. 723. 817. 861. 1284. 1466. 1540. 1541. 1620. 1928. 2058.
Zellen, subpelluzidäre der menschlichen Eizelle 1683. 1906*.
Zelleben, Einfluß der Plasmastruktur 1431*.
Zelluloidkapseln, Cervixerkrankungen 687.
— nach Pust bei Gonorrhöe u. Fluorbehandlung 1980.
Zerreißung der Gebärmutter unter Geburt 989*. 1378*.
— siehe Ruptur.
Zerstückelungsoperationen 1551.
Zeugungsphysiologie 1667.
Ziegenmilchanämie 1789.
Zinkvergiftung 1656.
Zirkulationsphänomen bei Schwangeren u. Eklamptischen 1106.
Zirkulationsstörungen des Genitale, Wechselbehandlung 1656.
Zuckerinjektion, osmotische Wirkung 1630.
Zuckerlösung bei Eklampsiebehandlung 393.
Zwerchfell, decidua-ähnliche Wucherungen 1457.
— -hernie, kongenitale 1671.
Zwillinge, Geburtsstörung 2060.
— neugeborene, diphtherische Infektion 631*.
— unfruchtbare 364.
Zwillingsgeburt, Geburtspause 1246*.
Zwillingsplacenta, monamniotische 1851.
Zwillingsschwangerschaft bei Uterusverdoppelung 870.
— Kaiserschnitt 1471.
— monamniotische 828.
Zwitter, pseudohermaphroditischer mit Tumor 2022.
Zwölffingerdarmverschluß, Melaena bei 1579*.
Zyklopsie 675.

Digitized by Google

Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Date Due

Demco 293-5

Digitized by Google